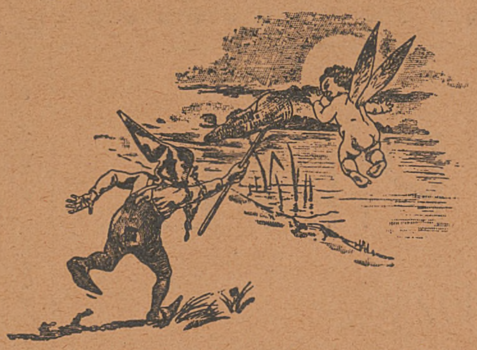
Nr. 1. Rok I.

ENTOMOLOG POLSKI



Treść numeru I-go.

$\mathcal{S}$



Nr. 1. Łódź, dnia 15 Grudnia 1910 r. Rok I.

ENTOMOLOG POLSKI

Czasopismo poświęcone sprawom entomologji, wychodzi 4—12 razy rocznie.

Prenumerata „Entomologa Polskiego“ wraz z dodatkami wynosi w kraju i za granicą **Rb. 4.**— Pojedyńczy numer bez dodatków **50 kop.**

Ceny ogłoszeń od $^1/_1$ do $^1/_8$ strony wynoszą Rb. 35, 28, 12 i 7; roczne ogłoszenia z ustępstwem. Prenumerować można w Redakcji „Entomologa Polskiego“ i we wszystkich księgarniach w kraju i za granicą.

Adres Redakcji: Piotrkowska № 292. Rękopisów bez zastrzeżenia nie zwraca się.

OD REDAKCJI.

Oto przed Wami leży pierwszy numer „**Entomologa Polskiego**“, pisma, którego program i cele streszczamy: 1. Artykuły entomologiczne. 2. Historja entomologji. 3. Kronika krajowa. 4. Kronika zagraniczna. 5. Walka ze szkodnikami. 6. Ze Związków i Stowarzyszeń. 7. Kalendarz entomologiczny. 8. Osobiste. 9. Skrzynka do listów. 10. Artykuły ogólno-przyrodnicze. 11. Ogłoszenia.

Przy pozornym braku korzyści doraźnych, widocznych, zapewne niejednego z Was, Czytelnicy, wprowadzi w zdumienie odwaga garstki ludzi, Członków Łódzkiego Towarzystwa Entomologów, którzy postanowili wydawać „Entomologa Polskiego“, puszczając tymczasowo w świat numery — co kwartał.

Zainteresowanie jednak ogólne entomologów rozproszonych po ziemiach polskich — dodaje nam otuchy, że zabezpieczeni narazie pod względem materjalnym i moralnym przez ludzi dobrej woli, zdołamy w dalszej egzystencji pismo nasze ukazywać częściej, że zdołamy zgrupować w nim wiedzę, obserwacje i doświadczenia entomologów polskich, że zdołamy rozbudzić zamiłowanie do kolekcjonowania śród młodzieży polskiej, że przyczynimy się w pewnym stopniu do zainteresowania i rozszerzenia wiadomości przyrodniczych śród szerszych warstw społeczeństwa.

Nie brak Polsce entomologów, nieznanych wprawdzie u nas, w kraju, lecz znanych i cenionych przez zagraniczne Towarzystwa Entomologiczne[1]), nie brak nauce polskiej prac w zakresie entomologicznym, o których niestety zaledwie niewielka garstka zainteresowanych wie, z przyczyn niedostępności lub trudności znalezienia albo nabycia odpowiedniej pracy.

[1]) Niemcy, Anglja, Francja, Stany Zjednoczone.

Dla tego też Redakcja „Entomologa Polskiego“ zwraca się niniejszym do wszystkich miłośników przyrody, wiedzących o zbiorach entomologicznych, do samych zbieraczy, do ludzi pracujących w tym kierunku, z prośbą o nadsyłanie wiadomości i prac— pod adresem naszej redakcji dla odpowiedniego zgrupowania i zużytkowania materjałów.

Praktyczne wskazówki zamieszczane stale w „Entomologu Polskim“ dadzą możność nawet początkującym kolekcjonistom prawidłowego i gruntownego zapoznania się z wynikami dotychczasowych badań, kierując ich odpowiednio, stosownie do pory roku, do najstosowniejszych doświadczeń i t. p. Będziemy moralnie zadowoleni, jeśli śród młodzieży polskiej znajdą się przyszłe filary entomologji polskiej, dla tego też z całych sił zachęcać będziemy do rozbudzenia zamiłowania do tej najpiękniejszej gałęzi przyrody.

Tym wszystkim entomologom polskim, którzy na pierwszą wieść o wydawnictwie naszym odezwali się zaraz z otuchą, z radą, z zapewnieniem poparcia, a nawet zdążyli łaskawie nadesłać nam swe prace — składamy z serca płynące: „Bóg zapłać“.

* * *

Współudział w redakcji pisma przyrzekli: J. Czeraszkiewicz, J. Kaniewski, S. Pogorzelski i A. Szepietowski ze Zgierza, dr. W. Eichler z Pabjanic, L. Konkowski, E. Korb, W. Markowicz, W. Szczygliński z Łodzi, J. Isaak z Zawiercia, J. Chełmiński, K. Chmielewski, A. Czartkowski, J. Czerwiński, K. Kulwieć, Z. Kramsztyk A. Kreczmer, W. Weyssenhoffówna z Warszawy, S. Stobiecki z Krakowa, Z. Kienzler i M. Łomnicki ze Lwowa.

Szlachetna myśl rodzi czyn.

Grono osób dobrej woli w celach filantropijnych urządziło w r. b. wystawę przyrodniczą w Łodzi. Wystawa powołała do życia „Entomologa Polskiego“. Młodziutkie towarzystwo entomologów, powstałe w r. b. w Łodzi, podjęło myśl zgrupowania rozproszonych sił krajowych, pracujących w dziedzinie entomologji, pod znakiem „Entomologa Polskiego“. Oto krótka historja powstania tego pisma.

Chęć zbliżenia ludzi pokrewnych duchem, a nieznanych sobie dotąd, pracujących nad umiłowanym przedmiotem i szukających rozrywki po za ciężką zawodową pracą w pięknie natury i jej tworach, — zrodziła myśl powiązania tych pokrewnych duchów wspólnemi a sympatycznemi nićmi, które mają być kanwą dla „Entomologa Polskiego“.

To cel pierwszy niniejszego wydawnictwa. Usiłowanie rozbudzenia zamiłowania do studjów nad przyrodą w szerszych masach oraz gorące pragnienie — nauczyć ludzi czerpać naukę i pożytek z kart księgi, której tytuł „Przyroda“, — to cel drugi.

Jeżeli „Entomolog Polski“ w maleńkiej cząsteczce obudzi zainteresowanie w naszym społeczeństwie i zgromadzi chętnych pracowników przy warsztacie wspólnych usiłowań w imię dobra dla kraju i rozwoju nauki polskiej, — osiągnie cel trzeci i ostatni.

Jan Czeraszkiewicz.

Zgierz, w październiku 1910.

□ □ □

Czego nas nauczyć może entomologja?

□ □ □

W wiedzy — źródło postępu.

Entomologja (od wyrazu greckiego „entomon“-owad) jest to nauka o owadach.

Jako część ogólnej nauki zoologji, entomologja obejmuje wszystkie te gałęzie wiedzy (dyscypliny), jakie wchodzą w skład zoologji.

Skąd wynika, że entomologja, mając za przedmiot wszechstronne zbadanie świata owadów, dzieli się na anatomję, fizjologję, historję rozwoju, biologję, paleontologję, entomogieografję (nauka o rozprzestrzenieniu się owadów w zależności od pasów klimatycznych), klasyfikację i systematykę owadów.

Niezależnie od entomologji naukowej, w ścisłym tego słowa znaczeniu, możemy uwzględniać entomologję praktyczną, której głównym zadaniem jest walka i sposoby jej z owadami szkodliwie oddziaływającemi w ten lub inny sposób na życie człowieka. Nakoniec entomologja styka się z technologją, np. produkcja wosku, jedwabiu opiera się na wynikach i badaniach entomologji naukowej.

Owady stanowią najliczniejszą gromadę państwa zwierzęcego, obejmującą prawie $^4/_5$ wszystkich gatunków (kilkaset tysięcy obecnie poznanych); znajdują się na całej kuli ziemskiej: przeważnie są lądowe, rzadziej słodko-wodne, bardzo nieliczne w morzach. W stanie skamieniałym mało się przechowały, — głównie w bursztynie i jako odciski na łupku litograficznym; znane są jednak, poczynając od formacji węglowej.

Owady, ze względu na stykanie się z niemi na każdym prawie kroku, ze względu na rozmaitość kształtów i form oraz ze względu na piękne i żywe barwy, — stały się przedmiotem badań nie tylko specjalistów uczonych, lecz i amatorów-kolekcjonistów, którzy studjują rozwój, życie i zwyczaje owadów oraz opisują poszczególne ich gatunki.

Zjawiska biologiczne w życiu owadów, t. j. stosunek tych ostatnich do otaczającego je środowiska, zależność od klimatu, temperatury, pożywienia i innych warunków, stosunek ich względem siebie, — stanowią bardzo ciekawy a zarazem złożony materjał, który wypełnia dzisiaj niejedną już poważną pracę, nie rozstrzygnął jednak ostatecznie wielu nasuwających się pytań.

Od czasu powstania teorji ewolucji i nauki Darwina (w drugiej połowie XIX w.) związek pomiędzy zabarwieniem i zewnętrznym kształtem owadów oraz otoczeniem stał się ulubionym przedmiotem badań entomologów. Mam na myśli ochronne zabarwienie, prawo przystosowania się — mimikry albo mimetyzmu.

Drogą ciągłych badań i obserwacji nad życiem i rozwojem owadów, entomolodzy doszli do ważnych odkryć, np. pasorzytnictwa i symbiozy (współżycia), co ma niezmiernie doniosłe znaczenie z punktu widzenia teoretycznego i praktycznego. Dowiedzieliśmy się, że pasorzytnictwo najwięcej rozwinięte u błonkoskrzydłych i dwuskrzydłych owadów, symbjozę zaś spotykamy u mrówek i termitów.

Badanie i obserwacja świata zwierzęcego wogóle jest nader ważną sprawą w historji kultury, poznanie zaś świata owadów, których miljardy widzimy wokoło nas, w szczególności zasługuje na uwzględnienie, choćby z pobudek czysto praktycznych.

Nie sądźmy, że entomologja po za suchą, naukową systematyką i budową organów owadów, po za suchym kolekcjonowaniem, zadawalniającym próżność zbieracza, — nie ma innych poważniejszych zadań, ściśle związanych z potrzebami naszego życia.

Przeciwnie. Entomologja, opierając się na przesłankach i wnioskach ściśle naukowych, zabezpiecza człowiekowi życie i mienie od szkodliwych owadów, daje do ręki broń i wskazuje sposoby walki ze szkodnikami.

Śród owadów szkodliwych, zagrażających zdrowiu człowieka, zwrócił uwagę na siebie komar, który ukąszeniami swemi powoduje malarję. Muchę odpędzano jako dokuczliwy owad, od niedawna zaczęto patrzeć na nią jako na rozsadnik chorób zaraźliwych, wypowiedziano jej walkę, polegającą na tępieniu wszelkiemi sposobami.

Badania entomologów udowodniły, że mucha, mając ciało i nogi pokryte krótkiemi włoskami, może na nich przenosić przeróżne mikroby i zarazki.

Rolnik dotkliwie odczuwa na własnej skórze straty, jakie szerzą mole zbożowe (tinea granella) oraz chrząszczyki zbożowe (anisoplia austriaca), jak również gąsienica motylka (plusia gamma), która niszczy len, proso, buraki i kukurydzę.

Gąsienica bielinka (pieris brassicae) pożera całe zagony kapusty.

Kuśnierze i składnicy futer walczą z molami, (tinea pelionella), niszczącemi wełnę i futra.

Długi można ułożyć szereg owadów szkodliwych, zaliczając do największych szkodników wszystkie prawie gąsienice, różne pędraki, chrabąszcze, słoniki, korniki, mszyce, szarańczę, bąki, gzy, muchy, pluskwy etc.

Studja nad szkodnikami-owadami dały dodatnie rezultaty w dziedzinie rolnictwa, ogrodnictwa, sadownictwa.

Praktyczne rady i wskazówki w walce ze szkodliwemi owadami stają się możliwe wtedy, kiedy same szkodniki są dostatecznie znane oraz ich sposób życia i rozwój.

Trudności te mogą być pokonane li tylko w drodze ciągłych obserwacji i znajomości biologji owadów. Dzięki niej ulepszają się sposoby walki. W ostatnich np. czasach zaczęto stosować metodę opryskiwania roślin takiemi płynami, które nie szkodzą roślinie a skutecznie zabijają siedzące na niej owady.

Liczne i dobrze zorganizowane towarzystwa entomologiczne we wszystkich krajach Europy i Nowego Świata niezbicie dowodzą użyteczności nauki entomologji.

Państwo w walce ze szkodnikami, szerzącemi straszne zniszczenie w polach, lasach, ogrodach, winnicach, nie cofa się przed poważnemi wydatkami, przeznaczając na ten cel specjalne zapomogi i nagrody.

Skarb popiera i organizuje zjazdy entomologów, ogłasza drukiem prace zjazdów w fachowych pismach, zapoznając rolników i leśników ze zdobyczami wiedzy entomologicznej i praktycznemi jej zastosowaniami w życiu i gospodarce krajowej.

Jan Czeraszkiewicz.

Zgierz, dn. 30/X 1910.

Nieco z entomologji.

□□□

Entomologja jest nauką, która bada owady pod każdym względem, więc ich budowę, rozwój, postać zewnętrzną, zależność od warunków zewnętrznych, rozprzestrzenienie gieograficzne, oraz wszelkie przejawy życia, właściwe tym najliczniejszym mieszkańcom kuli ziemskiej. Wynikiem badań budowy, rozwoju i postaci zewnętrznej owadów jest określenie stanowiska, jakie te istoty zajmują w świecie zwierzęcym oraz układ ich w pewnym systematycznym porządku według stopnia pokrewieństwa. Ten układ stanowi poważną część entomologji — systematykę owadów.

Ze wszystkich działów entomologji najwięcej badaczy naukowych oraz amatorów pociąga systematyka, a tych ostatnich właściwie mówiąc kolekcjonowanie. Zbieranie owadów jest najbardziej rozpowszechnione prawdopodobnie wskutek tego, że owady najłatwiej ze wszystkich zwierząt dają się preparować oraz przechowywać, zajmując nie wiele miejsca i najwięcej czynią zadość estetycznemu poczuciu człowieka, ciesząc wzrok zbieracza pięknem i różnorodnością swojej formy oraz ubarwienia. Kolekcjonowanie jednak samo, nawet bardzo poważnie traktowane, niewystarcza w nauce, co gorsza może nawet przejść w pewien sport, manję, której wystrzegać się powinien poważny miłośnik wiedzy, a zbieracze wiele mogą zrobić w tej gałęzi nauki, stykając się bezpośrednio z żywym materjałem i umiejąc się z nim obchodzić. Dowodem celowości naukowych badań ze strony zbieraczy są prace Standfussa i stanowisko, jakie zajął ten słynny zbieracz w świecie naukowym. Naukowe badanie owadów wymaga pewnych wiadomości z entomologji, które nie wszyscy zbieracze mieli możność posiąść; tym, korzystając z gościny, jakiej na łamach tego pierwszego u nas pisma udzieliło mi Łódzkie Towarzystwo Entomologiczne, poćwięcam swoją skromną pracę, w której postaram się zwrócić uwagę na pewne szczegóły z dziedziny owadoznawstwa. W tym celu w szeregu artykułów wykażę stanowisko owadów w świecie zwierzęcym, ich wewnętrzną organizację; rozwój ontogenetyczny [1]) i filogenetyczny [2]), oparty na anatomji porównawczej i paleontologji [3]).

Owady (Hexapoda s. Insecta) pod względem ilości form na ziemi zajmują w świecie zwierzęcym dominujące stanowisko, gdyż z ogólnej liczby przeszło 520,000 znanych gatunków zwierząt przeszło 281,000 gatunków wypada na owady; z tej liczby chrząszczy czyli tęgopokrywych (Coleoptera) —

[1]) Rozwój ontogenetyczny — rozwój osobnika.
[2]) Rozwój filogenetyczny — powstanie i rozwój gatunku.
[3]) Nauka o skamieniałościach, o szczątkach zwierząt skamieniałych, zaginionych.

120,000 gat., łuskoskrzydłych czyli motyli (Lepidoptera)—50,000 gat., błonkoskrzydłych (Hymenoptera)—38,000 g., półpokrywych czyli pluskwiaków (Hemiptera s. Rhynchota)—30,000 g., dwuskrzydłych (Diptera) — 28,000 g, prostoskrzydłych (Orthoptera) — 13,000 g., siatkoskrzydłych (Neuroptera) — 2,050 g., oraz pewna ilość gatunków Thysanura, Collembola, Strepsiptera, Aphaniptera, Anoplura i Aptera, czyli owadów mniej znanych i zbieranych. Ażeby wyjaśnić, jakie stanowisko zajmują owady w systematyce zwierząt, pozwolę sobie choć w streszczeniu podać zasady podziału zwierząt na grupy według systematyki nowoczesnej. Cały świat zwierzęcy na podstawie budowy wewnętrznej dzielimy na typy. Na przykładzie następującym wyjaśnimy, jakie zwierzęta zaliczyć wypadnie do jednego typu. Istnieje pewna ilość zwierząt posiadających pewną formę szkieletu na grzbietowej stronie, zwaną kręgosłupem; do tych zwierząt zaliczamy ryby, płazy, gady, ptaki i ssące. Oprócz kręgosłupa inne cechy wyróżniają te zwierzęta z pośród pozostałej części świata zwierzęcego, a więc czerwona krew, której barwa zależy od tak zwanych czerwonych ciałek, oraz serce na brzusznej stronie ciała. Te zwierzęta zaliczamy do typu kręgowców. Pomiędzy kręgowcami jednak możemy zauważyć zwierzęta o pewnych charakterystycznych cechach, na podstawie których dzielimy typ na gromady. Biorąc jakąkolwiek cechę np. zewnętrzne pokrycie ciała i sposób oddychania, widzimy, że ryby pokryte są łuską i oddychają skrzelami, płazy mają skórę gładką, oddychają płucami (w stanie doskonałym), gady pokryte są łuskami, oddychają płucami, ptaki pokryte są pierzem, ssaki — włosami. Wobec tego, że owady stanowią gromadę, zatrzymamy się na tej grupie w systematyce zwierzęcej. Miejsce gromady owadów uzmysłowimy sobie na tablicy, w której podział na gromady dokonamy dla typu, do którego należą owady.

T Y P Y:

1. Pierwotniaki (Protozoa)
2. Jamochłony (Collenterata)
3. Robaki (Vermes)
4. S t a w o n o g i (Arthropoda) *)

*) GROMADY:

a | 1. Pazurnice (Onychophora)
b | 2. Krocionogi (Myriapoda)
c | 3. Skorupiaki (Crustacea)
d | 4. Pająki (Arachnoidea)
e | 5. O w a d y (I n s e k t a).

5. Mięczaki (Mollusca)
6. Szkarłupnie (Echinodermata)
7. Osłonice (Tunicata)
8. Kręgowce (Vertebrata).

(D. c. n.)

Jarosław Chełmiński.

UWAGA. W następnym numerze podam krótką charakterystykę typów oraz ich przedstawicieli, ze szczególnym uwzględnieniem robaków.

Z ŻYCIA OWADÓW.

Przez J. Fabre'a.

Z „Souvenirs Entomologiques".

□ □ □

1. P r a c o w n i a w o t w a r t y m p o l u.

Zawsze było mym gorącym życzeniem mieć skrawek ziemi, niewielki, ale spokojny; oddalony hen! od gościńca, skrawek ziemi, o ile możności, zaniedbany, bezpłodny, od słońca palony, a dostępny jedynie dla ostów i owadów. Wyobrażałem sobie, że tylko tam mógłbym bez przeszkody dowiedzieć się coś nie coś od osy piaskowej (Ammophita sabulosa) i gąsienicznika (Sphex), wejść z niemi w tę trudną rozmowę, gdzie jedynym środkiem porozumienia się przy badaniu jest li tylko me własne pytanie i moja na nie odpowiedź. Tam tylko, sądziłem, bez zbytniej straty czasu i bez wielu krętych, a uciążliwych dróg i sposobów, które badanie osłabiają lub niepomiernie przedłużają, me plany zaczepne układać, sidła zastawiać, a skutki ich codziennie, co godzina spostrzegać i notować. To było, powtarzam, mym gorącym pragnieniem, mym snem, który, niestety, zawsze się ulatniał w daleką, a mglistą przyszłość.

Ale o czymś podobnym nie wolno nawet i myśleć, dopóki się jest zmuszonym walczyć codziennie o skromny kawałek chleba.

Tak było i ze mną. Przez czterdzieści lat z niezachwianą odwagą walczyłem o byt, o tę nędzną egzystencję i dopiąłem celu — posiadłem tak dawno upragnioną pracownię polową. Nie będę tu wyliczał mych niepowodzeń, mych trudów i mej prawie żelaznej wytrwałości, dość tylko żem dopiął celu, że życzenie stało się rzeczywistością. Jest to może trochę i zapóźno, me piękne owady! Me bujne poloty z młodości zmalały już, stały się niczym innym, jak nizkim ciężkim sklepieniem, spłaszczającym się coraz więcej z każdym dniem. Nie tęsknię za przeszłością, nie żal mi nawet mych lat młodzieńczych, żal mi tylko mych maluczkich, żem je tak zaniedbał, a skołatany życiem i przebytemi w nim troskami, zapytuję się niekiedy, czy opłaci się wogóle żyć dalej.

— Pośród otaczających mnie ruin jest kawał muru, oparty o dość jeszcze trwały fundament, jest on poprostu nieocenioną skarbnicą do badań. Wystarcza on w zupełności, o me zwinne owady, do przedsięwzięcia nad wami doświadczeń, któreby was we właściwy sposób przedstawiły i o kilka kart waszą historję powiększyły, nie wiem tylko, czy siły me na to pozwolą i chęciom zadość uczynią. Przyjaciele moi, którzy też i waszemi się mienią, często mi zarzucali, żem o was zapomniał, żem was porzucił. Wybaczcie mi, nie było to z mej strony ani zapomnieniem, ani znużeniem. Jam myślał o was; jam był pewny, że jaskinia osy węzło-

wej (cerceris) jeszcze nieraz odchyli rąbek swych tajemnic, a łowy gąsienicznika przyniosą nam nowe niespodzianki.

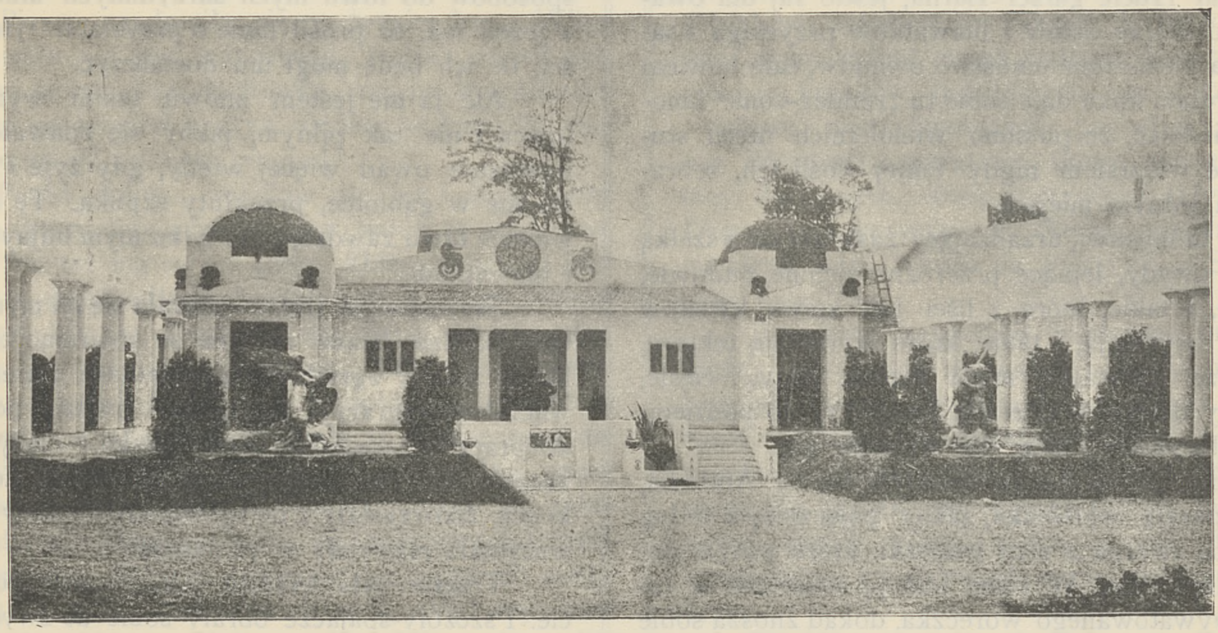
Brak czasu był tylko powodem; w walce z niedolą stałem sam, a zanim zacząłem filozofować, musiałem i żyć. Powtórzcie im to, napewno wybaczą mi.

Inni znów zarzucają mi braki w pisaniu, powiadają, że jest suche, że jest akademickie. Twierdzą, że nie można czytać bez pewnego znużenia ani jednej stronnicy mych opisów, a nie jedna z nich niema nawet w sobie i źdźbła prawdy. Owady me, weźcie mnie w obronę i świadczcie, w jakiej zażyłości żyję z wami, z jaką cierpliwością was śledzę i z jaką sumiennością wasze życie opisuję. Nie tworzę żadnych formuł, lecz zdaję tylko sprawę z rzeczywistych spostrzeżeń, a kto was o mnie zapyta, otrzyma podobną, jak moja, odpowiedź. I wtedy, me drogie owady, kiedy tych dzielnych ludzi prze-konać nie zdołacie, ja im na to odpowiem: wy ćwiartujecie zwierzątka, ja zaś je studjuję, kiedy one żyją; wy robicie z nich przedmiot strachu i litości. ja zaś staram się uczynić je wam miłemi; wy pracujecie z niemi jakby w katowni, ja śledzę je pod gołym niebem; wy poddajecie przeróżnym działaniom ich komórki i protoplazmy, ja tylko studjuję ich instynkt; wy badacie śmierć, a ja życie.

Dzieła me, sądzę, ułatwią kiedyś uczonym i filozofom rozwiązanie pojęcia o instynkcie, a z innej strony zachęcą młodzież do badań nad przyrodą, którą wy tak zohydzacie. Lecz nie o to tymczasem mi chodzi.

Chcę opisać ten skrawek ziemi, kupiony nareszcie w zapadłej wiosce [1]), o którym tak często marzyłem, aby na nim urządzić pracownię żywej entomologji. Jest to „harmas". Tą nazwą określają u nas na wsi niezabudowane przestrzenie ziemi, usłane kamieniami i porosłe bujnie macierzanką. Ziemia jest za jałowa, aby ją zorywać pługiem, owce tylko wiosną pasą się w tych miejscach, gdzie dzięki deszczom zjawia się jaka taka roślinność. Mój „harmas" jest nieco lepszy od innych, mając bowiem prócz mnóstwa kamieni i głazów trochę czerwonej ziemi, ma ślady zanikłej kultury, — były tu kiedyś winnice. I rzeczywiście, kiedy tu i owdzie sadzono nowe drzewa i kopano pod nie doły, natrafiano na pnie tych cennych drzew.

Trójzębne widły, jedyne narzędzie powszechnie tu używane, które zdołały przeniknąć do głębi ziemi, zaszły dalej, gdyż wypleniły poprzednią roślinność. Niema więc śladów ani macierzanki, ani lawendy, ani nawet kępek drzewa kiermesowego. Jak pożytecznemi byłyby mi te drzewa, gdyby były, szczególniej dwa pierwsze, dostarczające stale mym owadom miodu.



Gmach wystawy przyrodniczej w Warszawie.

Zmuszony jestem je zasadzić z powrotem, skąd wyrugowały je szkaradne widły. W niezliczonej ilości, ale już bez mej pomocy, rosną tu i inne rośliny, którymi podobne grunta pomimo zaorywania bujnie porastają.

Przedewszystkiem są tu perze, ta wstrętna roślina, której trzyletnia walka nie mogła wytrzebić, następnie kilka gatunków bławatków, jako to: bł. pospolity, wielkokwiatowy i plamisty. Tu i owdzie podnoszą swe głowy z tej gęstwiny, niby świeczniki, dzikie hiszpańskie osty. Mówię, jak świeczniki, gdyż ich duże, pomarańczowe kwiaty, uzbrojone w kolce twardsze od gwoździ, sprawiają wrażenie istnych ognistych języków. Przewyższa je tylko wysokością oset nastroszony, z dwumetrową łodygą, zakończoną kwiatem o ślicznej purpurowej koronie. Nie mogę też pominąć i dzikiego ostu, tak

[1]) Ojczyzną Fabre'a jest południowa Francja; Fabre wykładał przez szereg lat przyrodę w szkołach w Avignon i Orange, obecnie mieszka stale w swej posiadłości wiejskiej przy wiosce Sirignon i zajmuje się wyłącznie studjami nad owadami. (Przyp. tłomacza)

uzbrojonego w kolce, że zbieracz zazwyczaj nie wie, jak i gdzie go najlepiej ująć, aby go wyrwać, i ostu, którego listki zakończone są na kształt lancetu; innych, jako mniej ciekawych, nie będę tu opisywał. Między temi kwiatami czołgają się, czepiając się swemi wąsami ziemi, jeżyny ze swemi czarnemi jagodami. Chcąc przejść tę kolącą gęstwinę, dostępną tylko dla owadów, zbierających miód z kwiatów, trzeba wziąć długie buty powyżej kolan, albo narazić się na bolesne i krwawiące ukłucia. Dopóki ten kawał ziemi ma w sobie resztki wilgoci, jest on do pewnego stopnia interesujący, lecz kiedy zawita lato, a z niem i susza, wystarczy tę bez pożytku rosnącą florę od jednej jedynej zapałki obrócić w jedno morze ognia. Jest to prawdziwy raj dla studjów nad owadami. Nazwałem go rajem i zupełnie słusznie, gdyż nazwa ta odpowiada zupełnie celowi, do którego dążyłem. Ten przeklinany od wszystkich djabłów kawał ziemi, na który niktby nie chciał rzucić garści ziarna, jestto raj dla owadów. To morze ostów i bławatków przyciąga z sąsiedztwa niezliczone mnóstwo owadów, cała bowiem ta skrzydlata klika daje sobie tu „rendez-vous" i mogę powiedzieć, że pomimo wieloletnich mych studjów nie widziałem nigdy takiej ilośli ich, zebranych na jednym miejscu.

Są tu myśliwi, urządzający zasadzki na wszelką dzicz, i owady, lepiące przeróżne ziemne budowle, i tkacze, i takie, które z liści lub koron kwiatów kawałki wycinają, i takie, które wyrabiają tekturę, i murarze używający miast wapna, gliny, i cieśle, wiercący dziury w drzewie, i minierzy do podziemnych labiryntów i Bóg wie wreszcie co.

Więc co to są za owady? Są to Anthidia, one zdzierają włókienka, jakby pajęczynę z łodyg bławatka, tworzą z nich kuleczki, które potym dumnie same niosą. W ziemi budują sobie coś w rodzaju wywatowanego woreczka, dokąd znoszą sobie miód i składają jajeczka. A te, co tak pracowicie zbierają smakołyki z kwiatów? To są Megachile, które pod brzuszkiem mają czarne, białe, lub wreszcie czerwone włoski, służące do zbierania pyłku z kwiatów. Gdy ostów mają dość, dążą do sąsiednich krzaków, aby z ich liści móc wyciąć owalne kawałki, które zwinąwszy w tutkę, zanoszą do swej nory, robią z nich podobiznę naparstka, napełniają miodem i składają jajeczka. A te, co w czarnych jedwabiach chodzą? To są pszczoły spajacze (Chalicodoma), budujące swe domki z drobniutkich ziaren piasku, łącząc je potym na stałe śliną. Na dużych kamieniach mego „harmas'u" bardzo łatwo znaleźć ich budowle. A te, co tak wrzaskliwie brzęczą, gdy spiesznie lęcą, to są pszczoły-futrzane (Anthophoza), które w otworach starych budowli lub na słonecznych pochyłościach, urwiskach budują sobie gniazdka. Tu widzimy znowu pszczoły-murarze (Osmia). Jedne z nich budują swe komórki w skorupce ślimaka, inne znów wiercą otwory w gałązkach jeżyny, aby zrobić sobie mieszkanie dla swych larw w kształcie cylindra, oddzielonych od siebie poprzecznemi ściankami; trzecie spożytkowują dla swych celów otwór od leżącej na ziemi trzciny wodnej; czwarte znów biorą w swe posiadanie opuszczone przez osy podziemne galerje. Tam pszczoły-rogacze (Macrocera i Eucera longicornis L.), których samce mają ładne i kształtne rogi, tu znów pszczoły-szczotkarze (Dasypoda plumipes Panz — D. hirtipes) z porośniętemi włosem nóżkami, które, jako narzędzie używają, lub bardzo bogate w odmiany ziemne, albo piaskowe-pszczoły (Andrena). Wszystkie te powyżej wyliczone gatunki niech wystarczą do mego opisu, gdyż chcąc wyliczyć wszystkich gości mych ostów i bławatków, musiałbym wyliczyć prawie wszystkie owady należące do rodziny wyrabiających miód.

Entomolog profesor Perez z Bordeaux, którego zawiadomiłem o znalezieniu mego skarbu, prosząc o ocenę, zapytał mnie, czy nie posiadam specjalnych sposobów do łowu mych skrzydlatych ulubieńców, a jeżeli tak, to prosił mnie o przysłanie tylu nowości, ile ich będę mógł mu dostarczyć.

Ale ja nie jestem znowu takim wytrawnym łowcą i nie tak pilnym, jakby się zdawało; mnie interesuje owad więcej wtedy, gdy żyje i pracuje, ale nie w gablotce, przekłuty szpilką. Te moje tajemnice łowu zawdzięczam tylko mym bujnym ostom i bławatkom.

Szczęśliwym trafem zebrała się na mych gruntach bardzo liczna rodzina ze zbierających miód. Mając zamiar ogrodzić mą posiadłość murem, sprowadziłem murarzy, którzy tu i owdzie poskładali do pracy odpowiednie ilości piasku i cegły, robota zaczęła się przeciągać i jakoś nie mogła dobiec do końca. Skorzystały z tej sposobności owady i wzięły wszystkie materjały w posiadanie.

Trzeba było widzieć, jakie tu zaczęło się życie. Pszczoły-spajacze obrały sobie do swych robót otwory między cegłami i pourządzały sobie wygodne sypialnie, gdzie w dużych gromadach nocowały.

W innej znów dziurze duża jaszczurka kamienna czyhała na chodzącego spokojnie żuka, szary zaś drozd, siedząc na najwyższym kamieniu, nucił swą piosenkę.

Kupy zaś piasku okazały się bajecznym schroniskiem dla innej mej ludności. Osy (Bembex) zaczęły zakładać swe gniazda. Gąsienicznik (Sphex) wlókł na głaszczkach konika polnego.

Osa (Stizus) sprowadzała sobie na przechowanie konserwy z cykad. Wszystkie te owady mi poznikały, gdy murarze wybrali wszystek piasek, nie wypada mi więc nic innego teraz uczynić, jak sprowadzić trochę piasku, aby ich znowu do siebie sprosić.

Nie znikły tylko osy piaskowe (Ammophila), które widywałem na wiosnę lub w jesieni, gdy przebiegały ścieżki mego ogrodu, lub gdy na murawach uganiały się za gąsienicami. Również zostały zawsze wesołe i trzepocące skrzydełkami osy

przydrożne (Pompilus), szukające aż do znudzenia kryjówek pająków. Pająki bowiem, nie wyłączając nawet największego z nich, tarantuli (Lycosa narbonensis Latr), spotykają się tu dość często. W południowej porze, gdy skwar jeszcze silnie dokwiera, wychodzą na łowy niezliczone stada mrówek-amazonek (Blyergus rufescens Latr). Wychodzą zazwyczaj ze swych kryjówek licznemi kolumnami.

Dalej nieco krążą powoli, lecz stale nad gnijącą kupką roślin czterocentymetrowe osy... (Scolia), a zagłębiając się w nią, znajdują zawsze tam bogatą zdobycz, w larwach wachlarzorożnych: Rohatyńca (Oryctes nasicornis L.) i Kruszczycy złotawki (Cetonia aurata).

Prawdziwy raj dla studjów — tyle bogatego materjału i to jeszcze nie wszystko. Dom mój, leżący tuż przy gruncie był również opuszczony. Gdy poprzedni właściciel się wyprowadził i gdy nastała cisza, zwierzątka me objęły go również w swe posiadanie.

Piegża usadowiła się w krzaku bzu. Wilga ulokowała się pod cyprysami, wróbel znosił gałganki i słomę pod dachówkę, zaś na wierzchołku jaworu szczebiotał czyżyk, siedząc w gniazdku, nie większem od połówki renglody.

Przed domem znajduje się też i dość spory basen, który bywa napełniany wodą ze studni we wsi. Ten też ma swych gości. Zbierają się oni niekiedy z okolic odległych o kilometr, a nawet i więcej i przesiadują w dogodnej dla siebie porze roku, jakby na wilegjaturze. Sześcio, lub siedmiocentymetrowe żółwie-krzyżaki z jasnożółtymi pasami na grzbiecie, urządzają sobie stale tu rendez-vous dla kąpieli; gdy zmrok nadchodzi, wychodzą znów żółwie-akuszerzy, samce bowiem noszą na sobie jajeczka tak długo, dopóki się embryon należycie nie rozwinie. Gdy się rozwinie, niesie go do wody i wsuwa pod jakikolwiek kamień, skąd daje znać swym krzykiem, podobnym do odgłosu dzwonka.

Żaby też nie próżnują; gdy nie kwakają w zaroślach, to wykonywują zwinne skoki do wody. Nocą, a szczególniej w maju, cały basen staje się jedną hałaśliwą orkiestrą. Nie można wtedy nietylko spać, rozmawiać, ale nawet i siedzieć przy stole. Musiałem więc chwycić się środków więcej radykalnych; ale co było robić? Kto nie może zasnąć jest zawsze w środkach bezwzględny.

Owady okazały się więcej odważnemi od zwierząt, bo weszły aż do mieszkania. Tak, naprzykład, przed progiem domu, usadowił się na kupce śmiecia, gąsienicznik (Sphex albisectus Lep. et. Serv.), gdy wchodzę do domu, muszę bacznie uważać, aby nie uszkodzić jego nory, a samego robotnika, zajętego przy kopaniu lochu nie rozdeptać. Dwadzieścia pięć lat temu, widziałem go po raz pierwszy, a chcąc przyjrzeć się jego pracy, musiałem zwykle podczas sierpniowych upałów przejść dobrych kilka kilometrów, dziś zaś mam go przed memi drzwiami. W niszy okna rozgościł się (Pelopoeus), ten znów kleci swe gniazdo w murze z ziemi i korzysta z otworu w zamkniętej okiennicy, gdy chce się do swej lepianki z zewnątrz dostać. Pszczoły-spajacze (Chalicodoma) obrały sobie sztabki żelazne u okiennic i tam zbudowały sobie nieliczne komórki, zaś od wewnątrz przy półzamkniętych okiennicach osa (Eumenes) stworzyła sobie komórkę z gliny, w kształcie rozszerzonej u góry szyjki. Osa zwyczajna (Vespa vulgaris L.) i osa papierowa (Polliszes gallicus L.) są memi stołownikami; stale przylatują podczas obiadu skosztować winogron znajdujący się na stole.

Prócz owadów, których tu nie wyliczyłem, mam jeszcze bardzo liczne i dobrane towarzystwo. Są to albo moi poprzedni starzy przyjaciele, albo nowi, znani mi dopiero od niedawna. Wystarczy mi wyjrzeć z okna, aby ich wszystkich zobaczyć uganiających się za zdobyczą, zbierających miód, lub budujących sobie mieszkania. Jeżeli zaś jestem zmuszony zmienić me punkty obserwacyjne, to też nie udaję się daleko, jak to poprzednio bywało. Oddalona zaledwie o kilkaset kroków od domu góra czyni zadość memu żądaniu. Mam tam bowiem gęstwie krzaków jagodowych, mam kępki głogu i wrzosu, mam piaszczyste pochyłości, które lubi osa (Bembex) i marglowe skosy, materjał budowlany dla innych błonkoskrzydłych (Hymenoptera). Dawno już wszystkie te skarby spostrzegłem, zamieniłem więc miasto na wieś i tu w Sérignon na stałe osiadłem.

Budujemy z wielkim nakładem pracy i pieniędzy laboratorja do badań fauny w oceanie i na brzegach morza Śródziemnego, ale za to zapominamy zupełnie o kawałkach ziemi z owadami, o które się ciągle ocieramy, a które z jednej strony, mogą dla ogólnej psychologji oddać może nieocenione wprost usługi, z drugiej zaś, dość często spustoszenia ich uszczuplają przyrodzone bogactwa kraju.

Kiedyż nareszcie odważymy się i otworzymy pracownię entomologiczną? pracownię, w której nie będziemy studjować owadów umarłych, lecz żywe. Z ich instynktem, zwyczajami, sposobem życia, pracą, walką i rozmnażaniem musi się poważnie liczyć nie tylko rolnictwo, ale i filozofja. Zbadać dokładnie szkodnika naszych winnic byłoby, zdaje mi się, ważniejszym, jak wiedzieć gdzie i jak kończą się te lub inne nerwy jakiegoś wązkonoga. A za pomocą doświadczeń postarać się zbadać i podać granicę między instynktem i inteligencją. Przez porównywanie w porządku zoologicznym dociec, czy rozum ludzki jest problemem do rozwiązania, czy też nie... To wszystko zdaje mi się być ważniejszym, niż wiedzieć ile członków jest w różku tego lub innego raka.

Aby na tak ważne pytania odpowiedzieć, potrzeba jest stworzyć istne wojsko, złożone nie z żołnierzy, lecz z ludzi pracy, gdyż samo to wszystko nie przyjdzie. Pławy i zwierzokrzewy są teraz w modzie.

Głębie morskie badane są przy pomocy specjalnych przyrządów i maszyn. Ziemia zaś, tuż pod naszemi nogami, jest nam zupełnie obcą.

Oczekując, aby te „mody“ rychło przeszły, otwieram w mym „harmasie“ pracownię dla badań nad żyjącymi owadami, tym różną od innych, że właściciela, lub badacza nie kosztuje ani kopiejki podatku.

Spolszczył
Wacław Szczygliński
inżynier.

□ □ □

Wskazówki
dla zbierających owady [1]).

□ □ □

Żadna bodaj z gałęzi nauk przyrodniczych nie posiada tylu zwolenników pomiędzy ludźmi bez specjalnego przygotowania, pracujących z ogromnym zamiłowaniem i z wielkim nakładem cierpliwości i pracy, co entomologja. W nauce tej istnieje tak wiele zjawisk, że nawet jednostka, zaopatrzona w bardzo niewielki zapas wiedzy specjalnej, jest w stanie przy systematycznej pracy zrobić wiele cennych i pięknych zarazem odkryć.

W dziedzinie entomologji oddawna już dwa jej działy wzbudzały szczególne zainteresowanie zbieraczy; były to Coleopterologja (zbieranie chrząszczy) i Lepidopterologja (zbieranie motyli). I dziś nie zmieniło się wiele w tym względzie, chociaż znajdujemy wielu badaczy, którzy szczególną uwagę zwracają i na inne działy entomologji.

Chrząszcze i motyle zawdzięczają zajęcie się niemi wielkiej różnorodności ich gatunków, a studjowanie ich ułatwiają ogromnie popularno-naukowe wydawnictwa i rozmaite szczegółowe artykuły w pismach przyrodniczych.

Motyle wyróżniają się różnorodnością kształtów, rysunku i ubarwienia, oraz dają możność prowadzenia hodowli domowej, nęcą najwięcej entomologów kolekcjonistów; nie dziw więc, że przeważająca część ludzi, studjujących entomologję, wybrała sobie dział motyli, co najlepiej stwierdzają powstające stowarzyszenia przyrodnicze, zwracające największą niemal uwagę na Lepidopterologję.

Często spotykamy w czasopismach wiele artykułów z dziedziny entomologji, widać w nich jednak brak wszelkiej celowości, złe zrozumienie rzeczy, brak wskazówek, co właściwie jest w nich ciekawym i jaką wartość przedstawia.

Jednym słowem, nie mamy żadnego określonego planu, nie wiemy jak pracować.

Tu więc stawiam sobie za zadanie wybranie środków i dróg, które mogłyby wpłynąć na zmianę dotychczasowego stanu rzeczy.

Ze względu na to, że sam przekładam Lepidopterologję nad inne działy entomologji, pozwolę sobie przedewszystkiem zwrócić uwagę na sposób gromadzenia łuskoskrzydłych. Wywody moje dadzą się z łatwością, z niewielkiemi zaledwie zmianami przenieść i na inne gałęzie entomologji.

W pierwszym rzędzie zwracam się oczywiście do zbieraczy, którzy, powodowani początkowo zamiłowaniem i ukochaniem natury i jej tworów, chcą dalej rozszerzać swą wiedzę, następnie do tych, którzy mają zamiar poświęcić się tylko zbieraniu kolekcji.

Stajemy więc wobec pytania: kto dziś właściwie zajmuje się zbieraniem motyli? Spostrzegamy zaraz na wstępie, że zbieracze owi rekrutują się z ludzi najróżniejszych warstw, klas i zawodów. Fakt ten utrudnia nam cokolwiek zadanie, gdyż jasnym jest, iż inne wymagania stawiać należy człowiekowi pracującemu na utrzymanie bez przerwy tydzień cały i poświęcającemu zaledwie kilka niedzielnych godzin swemu umiłowanemu zajęciu, inne zaś — człowiekowi, niezależnemu, rozporządzającemu według upodobania czasem i środkami.

Różni zbieracze, a więc i cele różne; najczęściej jednak za szeroko zakreślone. Jasnym jest przecież dla każdego, iż nie będzie on w stanie zebrać absolutnie wszystkich motyli zamieszkujących dziś świat cały. Nie tylko bowiem najbogatsza jednostka, ale muzea nawet nie są w możności podołać takiemu zadaniu.

Jedni ograniczają się zbieraniem motyli palearktycznych (Starego świata). Ale i tych jest bardzo wiele, chcąc więc je zebrać wszystkie, wybiera się po parce. Co jednak daje podobny zbiór? Naukowo absolutnie nic, gdyż zbiór taki zostaje li tylko zbiorem częściowym jakiegoś muzeum, do pewnego stopnia zadawalnia jego posiadacza i ten, kto w podobny sposób postępuje, traktuje zbieranie owadów jako sport, bez różnicy, czy przedmiotem zbiorów są motyle i chrząszcze, czy też najzwyczajniejsze marki pocztowe; chodzi głównie o to, aby módz powiedzieć: mam tyle i tyle gatunków w tylu i tylu gablotach, zwycięstwo polega na ilości. Takich sportsmenów niestety jest bardzo wielu i nauka od nich niczego spodziewać się nie może, albowiem sport nigdy nie będzie dźwignią wiedzy prawdziwej. Przypadkiem może ktoś inny, myślący poważniej, traktujący rzecz naukowo, w chaosie tym dostrzec co bardziej zasługuje na uwagę i pewną dla nauki wartość mieć może.

Inni znowu stawiają sobie za cel zbieranie motyli europejskich. To, cośmy mówili o zbieraniu motyli palearktycznych, i do tych da się w zupełności zastosować. W samej rzeczy zdarza się, iż niejednemu ze zbieraczy uda się w ciągu lat nagromadzić dość znaczną ilość motyli europejskich, nieraz nawet po kilka egzemplarzy jednego gatunku. I chociaż zbieracz ten cel swój osiągnął, wartość jednak naukowa jego zbioru i w tym wypadku da się sprowadzić do zera. Przy dalszym zwężaniu

[1]) Przy pisaniu tego artykułu posiłkowałem się pracą Dra Denso z Zeitschrtft für wissenschafliche Insektenbiologie“.

granic badanego obszaru, zdarza się, że można dojść do kompletnego zbioru. Wtedy dopiero inaczej się rzecz przedstawi, kiedy decydujemy się na zbiór okazów danej miejscowości i w tym wypadku możemy dojść do wyników nader ciekawych.

Weźmy jakikolwiek gatunek motyla, za ojczyznę którego uważana jest Europa Środkowa, jednak nie odnajdujemy go w poszczególnych jej krajach. Czym się to dzieje? Istnienie swoje zawdzięcza on nie tylko istniejącym w danej okolicy roślinom, żywiącym jego gąsienicę, lecz wielu innym warunkom, np. klimatycznym i t. p.

Niejedne gatunki często znikają, ażeby po dłuższym przeciągu czasu pojawić się znowu.

Inne znów, nieznane danej miejscowości gatunki, zupełnie niespodzianie zjawiają się i obierają sobie miejscowość tę, jako nową swoją ojczyznę. Pracując planowo nad zbiorem fauny miejscowej, przekonywujemy się, ile zbiór taki wymaga trudu, lecz z drugiej strony mamy sposobność do wielu, nieraz bardzo ciekawych, spostrzeżeń, bo wiele trzeba nieraz badać i śledzić, zanim z pewnością orzec będziemy w stanie, że dany rodzaj do zbieranej przez nas fauny należy.

Korzyść naukowa z takich kolekcji miejscowej fauny czasami bywa dość znaczną, gdyż zbiory takie w dużej mierze przyczyniają się do poznawania zmienności granic, rozszerzenia gieograficznego danego gatunku.

Ale w jaki sposób powinniśmy zakreślić sobie granice zbiorów fauny miejscowej? Przedewszystkiem musimy postawić sobie za warunek uskuteczniać zbiory w okolicy dla nas najbliższej; z czasem ze zbiorów ogólnych wyłoni się sam przez się zbiór „miejscowy“ — i wtedy dopiero będziemy w stanie możliwie ciasne zakreślić sobie granice i celowo prowadzić pracę.

Oczywiście musimy wtedy rozporządzać wszelkimi środkami do chwytania motyli, czy to w dzień na usianej kwiatami łące, czy w nocy przy świetle, lub na przynętę.

Wielu zbieraczy nie dąży oczywiście do zakładania zbioru fauny miejscowej. Więcej ich interesuje poszczególna jakaś grupu naprz. motyle dzienne (Diurna), Zmierzchnikowce (Sphingidae), lub Miernikowce (Geometridae), lub też jeszcze mniej ściśle określona rodzina, naprzykład rodzina oboczaków (Lyceaenidae), albo niedźwiedziówek (Arctiidae) lub też naturalnie jakakolwiek inna.

I w tym wypadku można osiągnąć ciekawe i korzystne wyniki naukowe, o ile się tę drobną pracę sumiennie i z zamiłowaniem wypełnia. Sam przez się zbiór podobny daje możność do wyciągania wniosków co do zmienności płciowej lub sezonowej, lub innych stałych czy przypadkowych właściwości tego, lub owego rodzaju. Zbieracz taki nie zadowolni się jedną, lub dwiema parkami jakiegoś gatunku, przeciwnie, będzie on się starał w możliwie dużej ilości posiąść każdy gatunek w zależności od miejsca jego pochodzenia. W ten sposób prowadzona kolekcja jest w stanie wykazać, jaka mianowicie forma motyla jest dla różnych miejscowości najczęstszą i najbardziej typową, jakie najczęściej, a jakie najrzadziej spotykają się u tego motyla właściwości i t. d. Przy tym wszystkim skrupulatne numerowanie i odnośne objaśnienia i opisy ogromnie ważną odgrywają rolę.

I oto co na zasadzie powyższego mieć powinien badacz na względzie, ażeby pracą swoją pożytek przynieść nauce.

1) Zbiór fauny miejscowej, albo
2) Zbiór specjalny.

W obydwuch wypadkach badacz, rozporządzający stosunkowo niewielkiemi nawet materjalnemi środkami, ale posiadający energję i zamiłowanie do swego zajęcia, dużo przyczynić się może dla rozszerzenia wiedzy, — badacz fauny miejscowej — w zakresie systematyki i gieograficznej zależności, badacz zaś fauny specjalnej — dając możność rozszerzenia naszych poglądów na zmienność i morfologję motyli.

E. K.

□ □ □

Jakie nam są potrzebne zbiory entomologiczne.

Że dla badań i studjów w przyrodoznawstwie zbiór okazów systematycznie ułożonych odgrywa ważną rolę, o tym wiedzą entomolodzy oddawna, wielu jednak ze zbierających nie zdaje sobie zapewne sprawy, w czym mieści się źródło użyteczności kolekcji owadów i jak tę ostatnią należy urządzić, aby z niej był rzeczywisty dla nauki pożytek.

Nie wszystkie zbiory posiadają jednakową wartość. Zbiór źle usystematyzowany, bez nazw, składający się z okazów, nagromadzonych z różnorodnych okolic nie ma prawie żadnej wartości; tak samo nie wielką wartość naukową posiada zbiór owadów, choćby systematycznie ułożonych, lecz będący ślepym naśladownictwem podług szablonu jakiegoś atlasu entomologicznego. Zbiór wielki dobrze ułożony, choćby z najpiękniejszych owadów, liczący nieraz tysiące gatunków z całego świata, jest cenny głównie tylko pod względem reprezentacyjnym i często chyba do kolekcji marek pocztowych porównywanym być może.

Taki zbiór stanowi nieraz wprost zbyteczny balast, szczególniej dla nowotworzących się muzeów, i nie rzadko naraża na duże wydatki pieniężne.

Daleko większą wartość praktyczną i naukową posiadają zbiory faunistyczne, t. j. dające obraz fauny entomologicznej pewnej miejscowości, lub danego kraju, i — zbiory specjalne, przyczym te ostatnie muszą być możliwie kompletne, zawierać jaknajbardziej wiele materjału porównawczego, co do charakterystyki różnych gatunków i odmian i dlatego w zakres takiego zbioru, powinna wcho-

dzić tylko pewna grupa, lub kilka pokrewnych rodzin, danej grupy owadów.

Tak w jednych, jak i w drugich zbiorach koniecznym jest, obok dokładnej terminologji, umieszczenie na karteczkach, przy każdym okazie, warunków znalezienia, wyszczególnienie miejscowości, a przy rzadszych okazach, o ile się to da, krótka charakterystyka biologiczna.

Zbiór faunistyczny posiada przedewszystkim wartość z tego względu, że wykazuje przyrodniczy charakter danego terenu łowienia, tak pod względem ilości pojawiających się w pewnej okolicy gatunków i odmian, jako też i pod względem klimatycznym i botanicznym (pośrednio). Zbiór taki informuje często obserwatora, jakie gatunki są tu, lub gdzieindziej rzadsze, w wielu się one pojawiają pokoleniach przez przeciąg roku, a przytym daje sposobność zorjentowania się, jak jest rozmieszczona roślinność w danej okolicy, jak bowiem wiadomo, większość owadów jest pasorzytami roślin.

Dlatego też, obok specjalnych zbiorów, zapewne najbardziej praktyczną wartość posiadają kolekcje owadów szkodliwych. W takim zbiorze, każdy gatunek, powinien być sprezparowany we wszystkich stadjach swego rozwoju i z umieszczonemi obok częściami uszkodzonych roślin. Zbiory szkodników są dziś chyba naszą najpilniejszą potrzebą entomologiczną, a wykazy o szkodliwym i masowym występowaniu pewnych owadów obowiązani są podawać do wiadomości ogółu wszyscy zbieracze, gdyż taka statystyka może oddać nieocenioną usługę naszemu rolnictwu, ogrodnictwu i budzącej się obecnie racjonalnej gospodarce leśnej.

Arkadjusz Kreczmer.

Warszawa.

□□□

Cudze chwalicie...

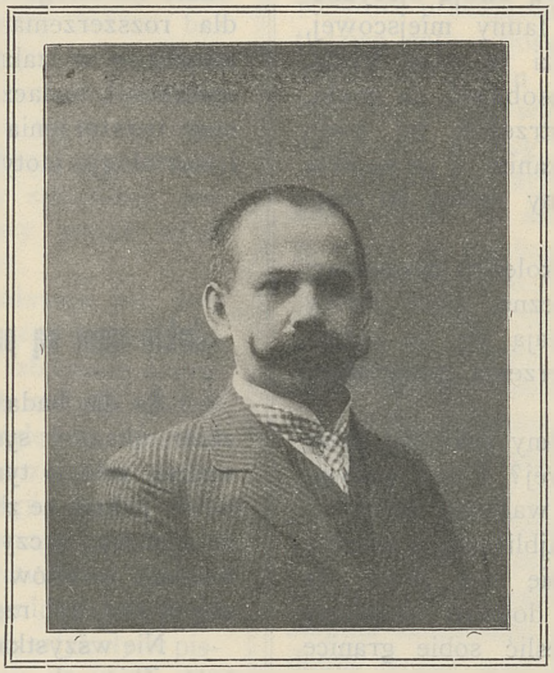
Jakże to często daje się słyszeć z ust wielu osób: „Byłem w Wiedniu, Berlinie, Wrocławiu, jakież wspaniałe zbiory tam widziałem w muzeach przyrodniczych! Ach! dlaczegoż u nas tego niema i czy w ogóle będzie kiedykolwiek?...

„I nie dziw", mówi drugi, „jesteśmy za biedni na to, aby jakiekolwiek zbiory gromadzić!"

— I rzeczywiście, na to twierdzenie możemy zgodnie odpowiedzieć, jesteśmy rzeczywiście bardzo biedni, bardzo ubodzy; ale ubodzy duchem, ubodzy w silną wolę aby zająć się jakąkolwiek systematyczną pracą, pracą dającą owoce i zadowolenie nie tylko samemu sobie, lecz całemu bodaj społeczeństwu. A cóż społeczeństwo nasze na to?

Społeczeństwo nieraz nawet bezwiednie niepozwala nam pracować, nieraz gmach już do połowy wzniesiony, jednym zamachem rujnuje: na człowieka szczerze pracującego patrzą z politowaniem. Tak! pracę prawdziwą ludzie nazywają maniactwem.

Jednak pomimo tego lekceważenia, są ludzie którzy naprawdę z zaparciem się samych siebie, niepomni na wszelkie przeszkody ze strony dziesiątek jednostek, pracują szczerze i to pracują dla tych, którzy im w tej pracy przeszkody stawiają. Dziś właśnie, na szarym naszym niebie entomologji, zjawiła się gwiazda, która blaskiem swym rozjaśniła cały ten szary firmament. Gwiazdą tą w obecnej chwili jest cichy pracownik fabryczny Juljusz Isaak. Znany nam już pierwotnie z Wystawy Częstochowskiej, pokazał tam część swych pięknych zbiorów, rzucił nasienie po całym kraju naszym, a widząc, iż nasienie to już i owoc wydać może, z tym większą energją jął się do pracy, aby tym, którzy za przykładem jego już poszli, pomóc w zdobyciu zamiłowania i chęci do dalszej pracy.



Juljusz Isaak
znany entomolog polski.

Dziś w całej okazałości owoc swej mozolnej 20-letniej pracy pokazał nam na wystawie przyrodniczej w Warszawie. I mało jest słyszeć tylko, lub czytać sprawozdania gazet, o tej przepięknej kolekcji, trzeba być samemu tam, własnemi oczyma spojrzeć na ten ogrom kształtów i barw. Aż w głowie się mąci, aż oczy się nużą, gdy się to wszystko podziwia. W zbiorze tym są nietylko owady nasze, krajowe, lecz z całej kuli ziemskiej zebrane, od najdrobniejszych jakoby plameczki końcem pióra na papierze zrobione, do największych, przypominających kształtem i wielkością sporego ptaka. A wiele ich wszystkich jest, wiele tysięcy sztuk, odmian i gatunków, a każdy z pięknie rozpostartemi skrzydełkami, równiutko ułożonemi nóżkami i różkami, przy każdym karteczka z nazwą okazu, oznaczeniem miejsca pochodzenia i datą schwytania. Kto sam nie dotykał się tego, kto sam nie zajmował się preparowaniem i kolekcjonowaniem owadów, ten sobie wyobrazić nie może, wiele pracy kosztuje wyhodowanie każdej poszczególnej sztuki z jajeczka i spreparowanie jej w taki sposób,

aby jej przy tem nie uszkodzić, a jeśli tę pracę z każdą sztuką pomnożymy przez te tysiące sztuk, cóż za ogrom pracy wtedy otrzymamy? A kiedyż to wszystko p. Isaak robił? pewnie od rana do wieczora był swobodnym, mógł śmiało zająć się preparowaniem owadów. Niestety! człowiek ten od rana do wieczora pracuje w fabryce, aby dać utrzymanie rodzinie, kształcić dzieci, przyjmować gości, przed którymi drzwi się nie zamykają, którzy z różnych stron kraju zjeżdżają się podziwiać jego zbiory, a których p. Isaak podejmuje u siebie z prawdziwie staropolską gościnnością. Człowiek więc ten pracuje w umiłowanej przez siebie gałęzi wiedzy tylko przez kilka godzin wieczorowych, po za zajęciem, dającym mu utrzymanie. Wiele więc zdrowia, siły, woli i prawdziwej miłości przyrody mieć trzeba, aby taki ogrom stworzyć. A pan Isaak dawno już mógłby swe zbiory sprzedać do jakiego zagranicznego muzeum, gdyż niejedno dawno już ma na nie ochotę lecz p. I. uczynić tego nie chce, zbiory swoje chce oddać dla kraju. Stańmy tu na straży i kolekcji tej wydrzeć sobie nie dajmy, ona musi pozostać w kraju! I wobec tego, iż dawno już kiełkująca myśl utworzenia w Warszawie muzeum przyrodniczego, przyjmuje coraz więcej prawpodobne kształty, zbiory pana Isaaka byłyby pięknym zaczątkiem takiego muzeum. Suma 7000 rb. za tak bogate zbiory nie powinna nikogo zrażać, gdy bowiem zastanowimy się nad wyżej wspomnianym sposobem i warunkami zgromadzenia zbiorów, suma ta będzie może tylko małą cząstką prawdziwej jej wartości.

Gdy więc kolekcja ta dostanie się już w nasze ręce, umiejmy ją szanować! nie pozwólmy, aby okazy jej ginęły, lub aby cała kolekcja, płowiała na słońcu, jak tego mieliśmy przykład z pewną kolekcją wystawioną w Warszawie. Zbiory takie mogą być tylko w pewne dnie dostępne dla szerszego ogółu, a pozatem zachowane przed światłem w szafach, odpowiednio na ten cel zbudowanych. A wtedy i zbiory te na długie czasy w dobrym stanie zachowamy i pokażemy twórcy jej p. Isaakowi, że mozolną pracę jego szanować umiemy, pracę, której jeszcze p. I. nie skończył, gdyż, jak sam mówi, kolekcję stale jeszcze rzadkimi okazami zasilać będzie.

E. K.

□ □ □

Mikroskop i owady.

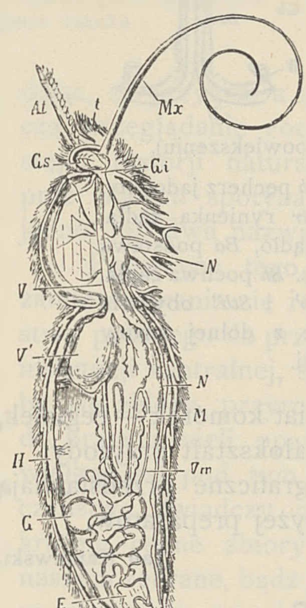
Żadna z grup świata zwierzęcego nie nadaje się tak do badań dla początkującego mikrologa jak owady. Składa się na to możność zdobycia materjału o każdej porze roku, oraz łatwość w przygotowaniu takowego do badań drobnowidzowych. Rozmaitość form i barw widzianych nawet przez najtańszy i najprostszy mikroskop, olśniewa laika, zapuszczającego po raz pierwszy swój wzrok w tajemniczy świat drobnowidzów i zachęca go do dalszych badań. Preparaty do obserwacji mikroskopowych należy przygotowywać odpowiednio do wielkości owadów i ich narządów. Możemy je preparować



Łuski motyla pod mikroskopem.

tylko na czas krótki, do jednorazowego obejrzenia, albo też przygotować jako preparat trwały, niezmieniający się pod różnemi wpływami zewnętrznemi.

Owady niewielkie, jak małe żuczki, ćmy, pchły i tym podobne, należy preparować w całości, przy większych zadowolnić się musimy oddzielnemi narządami lub też ich częściami. Skrzydła motyle preparujemy bądź całe w przezroczu i podziwiamy wtedy symetryczne i celowe rozłożenie i przymocowanie łusek na nich, bądź też delikatnym pędzelkiem starłszy z nich pyłek, z niego tylko robimy preparaty. Nadzwyczaj delikatny i urozmaicony rysunek łusek ze skrzydeł motyli czyni te preparaty nieocenionymi dla wypróbowania mikroskopu; zwykle też, wraz z preparatami z okrzemek, są one używane przez fabryki mikroskopów do kontroli wypuszczanych objektywów i okularów. Oryginalne owłosienie owadów jaskrawo występuje w preparatach przygotowanych ze skrzydeł błonkoskrzydłych, nóżek, trąbek i wąsików. Dreszcz przerażenia wstrząśnie dyletantem, oglądającym po raz pierwszy słabo powiększone żuchwy, pająka lub chrząszcza.

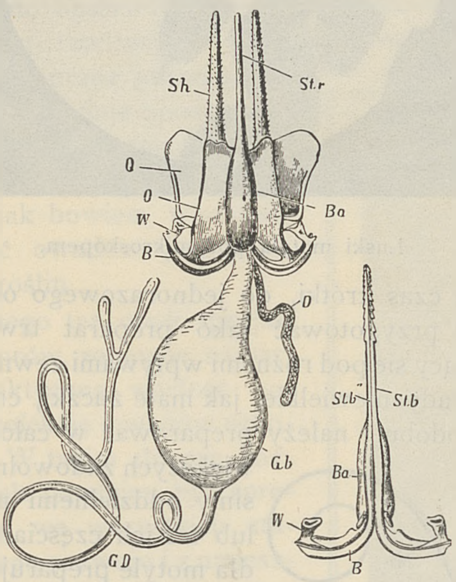


Przekrój podłużny przez ciało Zawisaka tawulca (Sphinx ligustri). *Mx* trąbka motyla, *t* głaszczki, *At* rożki, *Gs* mózg. *Gi* i *N* przewody nerwowe tułowia i odwłoku. *V* przełyk, *V'* żołądek ssący. *M* kiszka. *Vm* naczynia Malpiga. *E* kiszka prosta. *A* otwór odbytowy. *H* serce. *G* jądra.

Wszystkie powyższe preparaty otrzymujemy

wprost przez umieszczenie całego owadu, lub też pewnego narządu pomiędzy dwoma odpowiedniemi szkiełkami. Szkiełka sklejamy za pomocą specjalnych żywic (Balsam kanadyjski), lub też lakieru. Trudniej nieco otrzymać preparaty, demonstrujące owady w przecięciu i ich poszczególne wewnętrzne organy, np. narządy trawienia, węzły nerwowe, tchawki i t. p. Pouczająco i oryginalnie wyglądają pod mikroskopem preparaty siatkowych oczu owadów.

Robienie takich preparatów jakkolwiek wymaga nieco skomplikowanych rękoczynów i pewnej wprawy w używaniu skalpela, pincetki i brzytwy, jest jednak dostępne dla każdego początkującego miłośnika przyrody. Badanie takie odkrywa przed



Żądło pszczoły (w powiększeniu).

GD gruczoły jadowite, *Gb* pęcherz jadowity, *D* gruczoły żądłowe, *Str* rynienka żądła, zawierająca wewnątrz żądło, *Ba* podstawa żądła, *B* jego łuki. *W* kąt. *Sh* pochwa żądła, *O* i *Q* dwie płytki *Stb'* i *Stb''* obydwie strzałki żądła widziane z dolnej strony rynienki.

nim cały nowy, niaznany świat komórek — cegiełek, z których zbudowany jest całokształt przyrody.

Załączone zdjęcia fotograficzne przedstawiają niektóre z omawianych powyżej preparatów.

Jan Kaniewski.

□ □ □

Kolekcjonista — miłośnik przyrody.

Społeczeństwo dzisiejsze — to zespół jednostek, które w znacznej mierze odczuwają na sobie skutki podziału pracy, niezbędnego i potężnego czynnika kultury. Podział pracy, ułatwiając ludzkości kroczenie po drodze postępu, ekonomizując jej pracę twórczą i wysiłki ducha, stworzył miasto i wieś i nadał im swoiste cechy życia.

Mieszkańcy miast, których życie płynie szerokim łożyskiem po warsztatach, biurach, sklepach i kantorach, których skala wrażeń, murami miejskiemi zakreślona, nie mieści w sobie nigdy barw i dźwięków przyrody, brak ich boleśnie, choć nie zawsze świadomie, odczuwają.

Oderwani od natury, wtłoczeni w koło swych zajęć, trosk i obowiązków, mając uszy pełne gwaru i turkotu, oczy znużone migotliwemi i krzykliwemi barwami ulicy, nerwy wyczerpane nadmiarem szybko przeżywanych scen i wrażeń, piastują jednak gdzieś w głębi duszy tęsknotę za ożywczym tchnieniem przyrody, za bezpośredniością jej objawów, za mocnemi, wyrazistemi konturami jej praw, za urokiem słonecznych uśmiechów wiecznie młodej, wiecznie płodnej ziemi.

A tęsknota ta wyraz znajduje przeróżny. Często robotnik, wpadłszy w zamyślenie, zamiast trybów i kółek, widzi przed sobą łąkę kwiecistą, lub szemrzący strumień; buchalter zapomina na chwilę o cyfrach i kompletuje kolekcję rogów, skór zwierzęcych, lub jaj ptasich, urzędnik marzy o polowaniu na wilki, fabrykant urządza akwarja lub hoduje papugi i t. d.

W taki to sposób, często śmieszny, protestuje duch ludzki przeciwko usunięciu go od krynicy przeczystej, od źródła tchnień mocnych, odwiecznych; nie mogąc inaczej zetknąć się z rzeką, łąką, lasem i na miejscu oddawać się kontemplacji, nie mając możności wsłuchania się w głosy borów i gajów, lub podziwiania barw i blasków, jakie rzuca słońce na fale rzek i jezior — usiłuje jednak jakieś echo, jakiś ślad tego piękna przenieść do miasta — choćby to był kwiatek w doniczce, lub pióro ptaka dzikiego.

Kto ten głos wewnętrzny, z głębin duszy idący, zaklął w sobie, piastuje i nie zagłusza, lecz, przeciwnie, głosu tego słucha, niby muzyki cudnej; kto za głosem tym idzie i podnosi uczucie do wysokości umiłowania Przyrody i jej praw; kto, nie poprzestając na podziwie, prawa te poznać się stara, bada życie i docieka treści wielkich pytań, ludzkość niepokojących — ten stwarza sobie światy ducha nowe, gdzie znajduje źródło rozkoszy, niezawodzące nigdy, gdzie kamień, roślina, owad, lub zwierzątko przemawiają, niby poematy, pisane ręką największej artystki, Przyrody, — poematy, które on, poeta, czyta i rozumie.

Takim szczęśliwym zapewne jest p. Isaak, właściciel zbiorów entomologicznych, które nam pozwolił podziwiać na Wystawie Przyrodniczej w Warszawie.

Poetą przecież trzeba być, aby stworzyć rzecz tak piękną, jak kolekcja powyższa, aby włożyć tyle pracy, ponieść takie koszty i zebrać rzeczy, tak niepewne ulokowanie kapitału stanowiące.

Widzimy tu setki, tysiące egzemplarzy ze świata owadów, poczynając od maleńkich, jak punkciki, kończąc na motylach olbrzymich, roztaczających przepych swych barw, niby z królestwa bajki wywołanych. W ugrupowaniu zdradzającym rękę

znawcy, przesuwają się przed nami gatunki, rodzaje, odmiany i typy. Skromniutkie żuczki i muszki, na które zazwyczaj nie zwraca się uwagi — tutaj zdają się być koniecznemi szczegółami i, rzekłbyś, dumne ze swej roli, stają w niezliczonych szeregach.



Łuskoskrzydłe egzotyczne z rodziny „Ornithopthera" ze zbiorów Juljusza Isaaka.

Mimowoli, gdy się patrzy na te bogactwa, przychodzi na myśl, jak śpieszyć się musiał codziennie od swych zajęć do ulubionych zbiorów p. Isaak, z jaką pieczołowitością segregował, umieszczał, układał, grupował. Jaką cudną symfonją musiała być dlań gra barw motyli, wobec których gasną blaski drogich kamieni!

Lecz oto p. Isaak kolekcje zebrał; nie żałował trudu, kosztów, zabiegów.

Otrzymuje oferty od muzeów zagranicznych. Uczucie obywatelskie nie pozwala mu jednak pozbawiać kraju tak pięknych zbiorów, postanawia sprzedać je tylko w kraju i dla kraju. Towarzystwo Miłośników Przyrody zwróciło się do społeczeństwa z prośbą o pomoc w nabyciu tej jedynej w swoim rodzaju kolekcji za cenę nader nizką. Zobaczymy, jak na to zareaguje społeczeństwo.

Stefan Pogorzelski.

□ □ □

W sprawie krajowego Muzeum przyrodniczego.

W broszurze, zatytułowanej „W sprawie krajowego Muzeum przyrodniczego" (Kraków 1910), autor jej Stefan Stobiecki (inżynier), zobrazowawszy doniosłe kulturalne znaczenie muzeów narodowych w Budapeszcie i Pradze (Czechy), bardzo przekonywająco pisze o utworzeniu krajowego Muzeum przyrodniczego w Krakowie, widząc zaczątek jego w bogatych materjałach Muzeum Komisji Fizjograficznej przy Akademji Umiejętności.

Autor zakreśla obszerne ramy działalności przyszłego muzeum i streszcza cele i zadania jego w 12 punktach, obejmujących całokształt wiedzy przyrodniczej i zastosowanie jej w różnych gałęziach gospodarki krajowej.

W wywodach swoich słusznie p. Stobiecki zaznacza, że muzea, uposażone w siły fachowe i środki naukowe, przyczyniają się w wysokiej mierze do postępu wiedzy przyrodniczej oraz do zaznajomienia się z przyrodą rodzimą, swojską (str. 4). Znajomość zaś ziemi swojskiej i właściwości przyrody naszego kraju ułatwiłaby rolnikom lepsze zrozumienie wielu warunków pracy zawodowej (str. 17).

Rolnictwo i przemysł, te podwaliny dobrobytu i siły wytwórcze, które mogą i muszą dźwignąć ekonomicznie nasz naród, są jeszcze dalekie od owej granicy, do której dojść będzie można przy dokładnej znajomości przyrodzonych warunków naszych ziem. Niewątpliwie muzeum przyrodnicze, uposażone w dostateczne siły fachowe, dużo będzie miało do zrobienia, byle były środki do rzetelnej pracy (str. 16).

Słusznie autor wytyka obojętność naszego ogółu do wiedzy przyrodniczej, dodając, że przykrą, a nawet, upokarzającą jest rzeczą przeglądanie roczników i sprawozdań z postępu historji naturalnej i fizjografji: na tysiące prac obcych spotyka się zaledwie kiedy niekiedy jedno lub dwa nazwiska polskich autorów.

Przyczyną tego, konkluduje autor, jest brak zainteresowania się i wielka obojętność społeczeństwa polskiego do przyrodoznawstwa, a także i brak instytucji centralnej, środowiska, gdzie gromadziłyby się zbiory przyrodnicze, gdzie byłyby środki do pracy i mieli oparcie pracownicy (str. 17). Jak wielką jest pod tym względem obojętność społeczeństwa, świadczy między innemi fakt, że wielokrotnie cenne zbiory przyrodnicze, bądź w kraju naszym zebrane, bądź nagromadzone przez polaków na obczyźnie, marniały zupełnie, albo przechodziły ze śmiercią ich właściciela w ręce cudzoziemców ze szkodą dla kraju i dla nauki polskiej. Autor przytacza cały szereg przykładów i między innemi podaje do wiadomości, że przepadły olbrzymie i najpiękniejsze zbiory chrząszczów (coleoptera) Andrzeja hr. Mniszcha w Paryżu, sprzedane tamże po jego śmierci za bezcen (str. 18).

Jednym z najważniejszych powodów tych przykrych zjawisk jest niewątpliwie brak muzeum, które, budząc zainteresowanie do wiedzy przyrodniczej, byłoby zarazem punktem środkowym do gromadzenia materjałów i prac naukowych.

Gorąco popieramy projekt p. Stef. Stobieckiego

jako zasługujący na wszechstronne uznanie ze względu na doniosłe kulturalne i ekonomiczne znaczenie tego projektu, zrodzonego w miłości dla kraju.

Co więcej, pragnęlibyśmy, by nawoływania autora w Galicji odbiły się echem w Królestwie Polskiem i powstanie muzeum w prastarej stolicy Polski powołało do życia muzeum przyrodnicze krajowe w Warszawie.

Myśl tę winny podjąć i w czyn wprowadzić takie instytucje, jak Muzeum rolnictwa, przemysłu i handlu, Polskie Towarzystwo Krajoznawcze, Centralne Towarzystwo Rolnicze, Towarzystwo miłośników przyrody, Stowarzyszenie techników i inne, których nie znam, a których działalność jest związana z dziedziną przyrody i z fizjografją kraju.

Wszystkie działy przyrody swojskiej winny być uzmysłowione przez odpowiednie zbiory w przyszłym krajowym Muzeum przyrodniczym, a więc powinny obejmować: rolnictwo, leśnictwo, ogrodnictwo z pomologją, pszczelnictwo, jedwabnictwo, rybołówstwo, górnictwo i technologję i t. i t. d., d. Niezaprzeczenie ufundowanie i utrzymanie takiego muzeum będzie wymagało bardzo dużych nakładów i kosztów, lecz, moim zdaniem, viribus unitis, wspólnemi siłami tylu istniejących w kraju stowarzyszeń i zawodów można ten cel prędzej osiągnąć, niż rozpraszając siły i środki na poszczególne muzea i zbiory przy oddzielnych stowarzyszeniach.

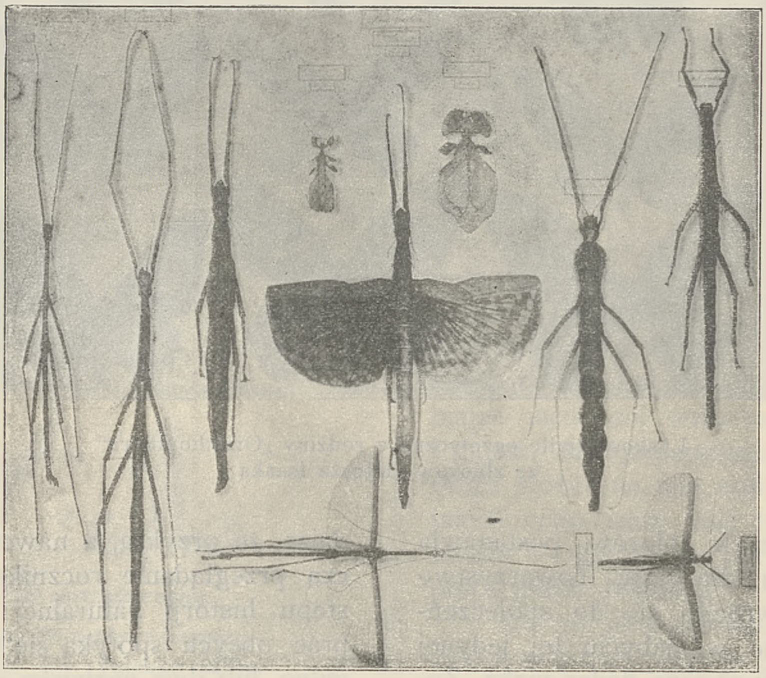
Gdyby takie muzeum istniało, nie obawialibyśmy się dzisiaj tego, czy piękne i bogate zbiory znanego polskiego entomologa p. Juljusza Isaaka z Zawiercia znajdą odpowiednie miejsce i pozostaną w kraju.

Społeczeństwo nasze wogóle nie jest zamożne, to prawda, lecz wśród ogółu, że użyję słów p. Stobieckiego, bez porównania więcej jest apatji i obojętności, duchowej niemocy i słabej woli, aniżeli ubóstwa i niezamożności.

Otrząśnijmy się z tej niemocy fizycznej i moralnej i pokaźmy cudzoziemcom, że jesteśmy narodem żyjącym, interesującym się postępem wiedzy i naprawdę miłującym swój kraj.

Jan Czer.

□□□



Prostoskrzydłe egzotyczne z rodziny „Phasmodea“ ze zbiorów Juljusz Isaaka.

Walka ze szkodnikami.

Przeziernik krótkowidz (P. jabłoniowy).

(Sesia myopaeformis Borkh).

Napisał **J. Schreiner.**

Jego życie i sposoby walki z nim.

Między owadami, niszczącemi korę naszych drzew owocowych, dosyć pokaźne miejsce zajmuje motyl przeziernik krótkowidz, należący do rodzaju „Sesia“, rodziny „Sesiides“.

Przedstawiciele tej rodziny swoim zewnętrznym wyglądem przypominają owady błonkoskrzydłe, wyróżniają się długim odwłokiem, o wiele dłuższym od skrzydełek. Oczy mają wielkie, gołe, rożki kształtu wrzeciona, u samczyków grzebykowate. Głaszczki silnie rozwinięte z gołym czubkiem. Przednie, wyciągnięte, wązkie skrzydła są z tyłu zaokrąglone i zwykle z przezroczystemi plamami. Tylne skrzydła zupełnie przezroczyste, z podpórką, prawie trójkątne, bez żyłki na przednim brzegu. Nogi silnie rozwinięte; golenie przednich nóg krótkie z płytką goleniową; golenie tylnych nóg z czterema długiemi ostrogami.

Oznaki charakterystyczne rodzaju „Sesia“ są: długi odwłok, opatrzony na końcu u obydwuch płci gęstym pęczkiem, lub pędzelkiem włosków. Przednie skrzydła z dwunastoma żyłkami, na brzegach gęsto okryte łuskami z poprzeczną wstążeczką, również pokrytą łuskami; dzięki takiemu rozkładowi łusek na skrzydłach widoczne są trzy przezroczyste pola czyli okienka.

Motyl „Przeziernik krótkowidz“ (fig. 1) jest błyszczącej ciemno-niebieskiej barwy; brzegi, wierzchołek i poprzeczna wstążeczka przednich skrzydeł, plamka przy przednim brzegu tylnych skrzydeł, a także wszystkie żyłki na skrzydełkach — są czarne.

Ciemne miejsca na dolnej stronie skrzydełek mają złocisty połysk. Boki odwłoku z wydłużoną wstążeczką pomarańczowej barwy. Czwarty staw odwłoka u samiczki cały, u samczyka zwierzchu czerwonego koloru; u samczyka spód macków, spód 4—6-go stawu odwłoka i spód pendzelka na końcu odwłoka — srebrzysto-białej barwy. Długość motyla 10—12 mm., skrzydła w rozpiętości 20 mm.

Gąsienica (fig. 2) o szesnastu nogach, żółtawo-biała, z brudno-czerwoną główką i jasno-rudawą tarczką na karku. Głowa i całe ciało spłaszczone, pokryte jasnym rzadkim włosem. Długość do 20 mm. Poczwarka kształtna, prawie cylindrycznej formy, ciemno-czerwonej lub brunatnej barwy, zwężona ku końcowi i pokryta na wierzchniej stronie każdego pierścienia jednym lub dwoma rzędami ciemno-brunatnych kolców.

Spoczywa ona pod korą drzew owocowych w wydłużonym, cylindrycznym, brudno-szarym, ścisłym, jedwabnym kokonie, gęsto oblepionym z zewnątrz drobnemi ogryzkami kory.

„Przeziernik krótkowidz" zamieszkuje u nas na południu, jako też na południu, południo-wschodzie i w środkowej Rosji. Ja znajdywałem go w kałmyckich stepach, w gub. Astrachańskiej, Samarskiej, Saratowskiej, Woroneskiej, Ekaterynosławskiej, Tambowskiej, Krymie i w okręgu Dońskim.

Motyl, o którym mowa, rozwija się w jednym pokoleniu w ciągu roku.

Podług dowodzeń Porczyńskiego [1]), zjawia się on na Krymie w ostatnich dniach maja.

W wyżej wspomnianych miejscowościach, leżących więcej na północ, spotykałem motyla tego latającego **g ł ó w n i e** w czerwcu i do drugiej połowy lipca. W pierwszych dniach lotu trzyma się kwiatów roślin, rosnących w blizkości ojczystego drzewa, gdzie karmi się nektarem kwiatów; między innemi, łapałem pojedyńcze egzemplarze przeziernika na kwiatach ślazu małego (Malva rotundifolia) na słoneczniku (Helianthus ammus) i innych.

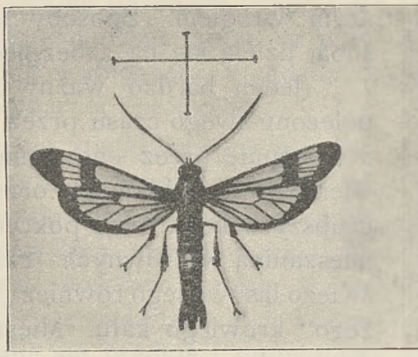


Fig. 1.
Przeziernik krótkowidz (Sesia myopaeformis) w powiększeniu, krzyżyk wskazuje wielkość naturalną.

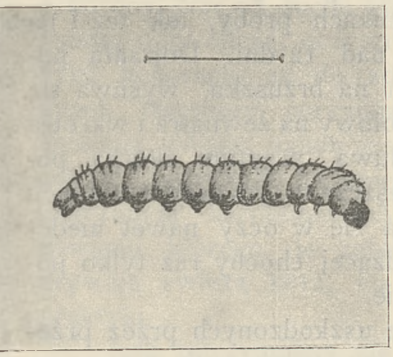


Fig. 2.
Gąsienica przeziernika krótkowidza, kreska wskazuje jej wielkość naturalną.

Motyle wykluwają się z poczwarek w różnych porach i każda jednostka żyje nadzwyczaj krótko. Nasyciwszy się nieco na kwiatach, motyle przesiedlają się na upatrzone drzewa, gdzie na liściach odbywa się łączenie [2]), a zaraz potem zapłodnione samiczki składają jajeczka.

Podług dowodzeń Staudingera [3]), motyl ten żyje i mnoży się na jabłoni, śliwie, moreli i jarzębinie; Taschenberg junior [4]), prócz powyższych, wskazuje również i gruszę.

Porczyński obserwował mnożenie się przeziernika wyłącznie na jabłoni, to samo zauważyłem i ja.

Widocznie jabłoń, i do tego jak najstarsza, jest najlepszym drzewem pokarmowym dla przeziernika; tylko w wypadku zupełnego braku tego drzewa, motyle powierzają swe potomstwo wyżej wspomnianym gatunkom. Motyle fruwają nadzwyczaj szybko, wyjątkowo w najgorętszej porze dnia; są nadzwyczaj ostrożne i dostrzegłszy obserwatora, jakby czując niebezpieczeństwo, momentalnie kryją się. W okresie kładzenia jajek, samiczki latają naokoło pnia wybranego przez nie drzewa, gdzie można je zauważyć zazwyczaj w poobiedniej porze. Samiczki kładą jajeczka na pniach i grubych konarach, wybierając przedewszystkim chore, stare drzewa i wkładają jajeczka pokładełkiem pojedyńczo w szparki i pęknięcia kory w blizkości ranki, lub jakiegokolwiek innego mechanicznego uszkodzenia.

Gdy przeziernik nie znajdzie drzew chorych, składa jajeczka i na zdrowych drzewach, gdyż, jak się wkrótce przekonamy, gąsienica motyla nie boi się wielkiej obfitości soku, sączącego się w kanały, przez nią uczynione.

Począwszy od połowy lipca i nawet później, można znaleźć młode gąsieniczki, czyniące przejścia w zdrowej, soczystej bieli drzewa, **k t ó r ą** się karmią. Gdy zaczynają się przymrozki, gąsienice zdążą już dostatecznie podrosnąć, przestają jeść i wpadają w odrętwienie; w tym stanie zimują w swych kryjówkach.

Obecność gąsienic zauważyć można już w końcu lata, gdyż w tym czasie w uszkodzonych miejscach drzewa spostrzec można drobne, ziarniste wydzieliny gąsienic, występujące z otworów w drzewie. W każdym z tych otworów żyje tylko jedna gąsienica. Wczesną wiosną, gdy w drzewach zaczyna się ruch soków, gąsienice przebudzają się z zimowego odrętwienia i w dalszym ciągu wykonują swą rujnującą pracę; przedłużają i rozszerzają swe kanały, dochodzące nieraz do 10 cm. długości, przy rozmaitej szerokości; lecz w soczystej bieli drzewa kanały są zwykle krótsze, aniżeli w mniej soczystej. Otworzywszy naprz. w środku maja taki kanał, można w nim znaleźć prawie dorosłą gąsienicę, po większej części, prawie zupełnie zalaną szarym sokiem. Sok ten występuje zwykle z otworu każdego kanału na zewnątrz, przesycając wydzieliny gąsienicy, tworzące przy otworze każdego kanału rodzaj szarego koreczka, sok zaś tworzy na powierzchni, okrążającej otwór kory rdzawo-szare

[1]) Nasiekomyja, wrediaszczyja płod. sadam w Krymu, czast' 3-ja, str. 6.
[2]) Taschenberg. Entomologie für Gärtner, s. 209.
[3]) Kaltenbach. Die Pflanzenfeinde, S. 157.
[4]) Dr. Taschenberg. Schutz der Obstbäume. 3-cie wydanie, str. 99.

pamy. Plamy te szczególnie wyraźnie występują na drzewach pobielonych i odwrotnie, mniej są widoczne na drzewach niepobielonych z zapuszczoną korą.

Te charakterystyczne plamy z koreczkiem z wydzielin gąsienicy, mają niemałe znaczenie pod względem praktycznym, po nich bowiem, szczególnie na drzewach pobielonych, ogrodnik może zupełnie dokładnie określić nie tylko miejsce, gdzie znajduje się gąsienica, lecz i stopień szkody wyrządzonej w jego ogrodzie przez przeziernika.

W końcu maja i w czerwcu gąsienice dostatecznie dojrzewają; dorosła gąsienica przechodzi ku otworowi swego kanału, buduje sobie tutaj jedwabny kokon i w nim przemienia się w poczwarkę. Często bywa też, że dorosła gąsienica wygryza sobie z boku swego kanału kołyskę z „otworem wylotu" i tu się przepoczwarza. Poczwarka leży zwykle główką ku otworowi.

Stadjum poczwarki podług Taschenberga senjora, trwa 2—3 tygodni,[1]) podług moich zaś doświadczeń, jak w warunkach próby, tak też i na swobodzie, nie dłużej nad 12 dni. Dojrzała poczwarka, dzięki kolcom na brzuszku, wysuwa się z „otworu wylotu" do połowy na zewnątrz i wkrótce potym motyl się wykluwa, przytym skórka poczwarki pozostaje się jeszcze w tym samym miejscu jakiś czas i łatwo rzuca się w oczy nawet niedoświadczonej osobie, widzącej choćby raz tylko podobną skórkę na drzewie.

Na drzewach silnie uszkodzonych przez przeziernika, znaleźć można, szczególnie w ciągu czerwca i początku lipca, olbrzymią ilość tych skórek, któremi upstrzony jest pień i grubsze konary drzewa; podług tych skórek łatwo bardzo jest zbadać czas wyklucia się motyla, odbywającego się zwykle rano, od 7-ej do 9-tej godziny.

W tym czasie często można znaleźć świeżo wyklutego motyla, siedzącego spokojnie obok miejsca swego narodzenia.

Życie motyla, jak już wspominaliśmy, trwa bardzo krótko — do 45 minut; gąsienicy zaś jego około 10 miesięcy.

Szkody, wyrządzane przez gąsienicę przeziernika, mają wielce zgubne następstwa dla drzew uszkodzonych: na nich stale usychają oddzielne konary, a w końcu i całe drzewo. Taki objaw często napotykałem w ogrodach wieśniaków nad Wołgą, w guberniach Saratowskiej i Samarskiej, Tambowskiej i Ekaterynosławskiej i w innych miejscach, gdzie spotyka się przeziernik w większej ilości.

Dostatecznie pojmiemy rozmiar szkody, jeśli powiem, że nieraz wydostawałem z jednego drzewa 55—70 gąsienic wspomnianego motyla. Taschenberg senjor znalazł w pewnej starej jabłoni 60, a Schulz w starej gruszy do 100 skórek poczwarek, i obydwaj autorzy dowodzą, że liczby te są mniejsze od rzeczywistych. Szkoda wyrządzana przez tego motyla bywa nietylko bezpośrednia, lecz i pośrednia, gdyż na uszkodzonych i osłabionych przez niego drzewach osiedlają się chrząszcze „Ogłódki" — błyszczący „Scobytus pruni" Ratz. (mali Bechst.) na pniach i pomarszczony „Scolybus rugulosus" Ratz. w koronie, zabijające drzewo ostatecznie, jak to konstatowałem w ogrodach nad Wołgą.

W charakterze tych udało mi się znaleźć czarnego gąsienicznika „Ascogaster canifrons Wesm." [1]) i niewielką żółtoszarą, czarnym włosem krytą, muchę „Lerkia aurea Fall [2]), niszczących gąsienice przeziernika.

Z historji naturalnej „przeziernika krótkowidza" wiemy teraz, iż motyl ten niszczy szczególnie chorowite, tak, lub inaczej uszkodzone, osłabione drzewa i że z kanałów, zajętych przez gąsienice, sączy się wiosną sok, od którego tworzą się rdzawoszare plamy, szczególnie wyraźnie widoczne na drzewach pobielonych.

Na tych danych oparte są sposoby walki z naszym wrogiem. Sposoby te, mające łączność ze sobą, dzielą się na zabezpieczające i niszczące.

Jeden bardzo ważny zapobiegawczy sposób, polecony swego czasu przez Taschenberga senjora [3]), a następnie przez entomologa Porczyńskiego [4]), zawiera się w dokładnym oczyszczeniu pni i dolnych grubszych konarów i pokryciu możliwie dokładnie mieszaniną w równych częściach „tłustej" gliny, świeżo lasowanego również „tłustego" wapna i „świeżego" krowiego kału. Mieszanina ta trzyma się na drzewach nadzwyczaj mocno i nakłada się na nie mocnym pendzlem ze szczeciny, którą to robotę należy wykonywać w jesieni, lub wczesną wiosną; w końcu maja pożytecznie jest pokrycie to odnowić, lub popoprawiać. Motyle, ukazujące się wkrótce potym, pozbawione są możności składania jajeczek na tak zabezpieczonych drzewach.

W uzupełnieniu powyższego sposobu powinny być zastosowane następujące niszczące sposoby:

„Drzewa nęcące". Wykonywując powyższe wstępne pokrywanie drzew opisaną mieszaniną, pozostawiamy w ogrodzie kilka zupełnie już chorych drzew, niepokrytych żadną mieszaniną, jako „przynętę", na których motyle zmuszone są składać swoje jajeczka. Drzewa te pozostawiamy do kwietnia przyszłego roku, poczym zdzieramy z ich pni i grubych konarów wierzchni pokład kory, aż do bieli, zauważone gąsienice niszczymy, gniotąc je, a zdjętą korę spalamy. Następnie, oczyszczone już drzewa natychmiast pokrywamy szczelnie, wyżej wspomnianą masą, aby zabezpieczyć je od usychania i zguby.

„Wykrawanie prawie dorosłych gąsienic na

[1]) Wspomn. utwór str. 210.

[1]) Opisany w mojej monografji: „Jabłonnaja płodożorka".... St. Petersburg, 1907 r. II wyd.

[2]) Podług określenia I. A. Porczyńskiego.

[3]) Wspomniany utwór, str. 210.

[4]) Ten sam utwór, str. 6.

pozostałych drzewach". Jeśli na białym tle drzewa z zabezpieczającym pokryciem, w początku maja i później, zaczynają być widocznemi charakterystyczne rdzawo-szare plamy, to przystępuje się natychmiast do zniszczenia gąsienic, wykrawając je z kory. W tym celu najlepiej używać długiego ostrego noża, lub ogólnie znanego ośnika, którym skrawa się w miejscach plamistych, cienkiemi warstwami korę i dostawszy się do kanału i gąsienicy niszczy się ją. Otrzymaną przy tym na drzewie ranę, pokrywa się zaraz warstwą mięszaniny z wapna, gliny i kału. Trzeba, jednak, zauważyć, iż przy podobnym sposobie wykrawania gąsienic otrzymujemy zwykle dosyć szerokie, lecz niegłębokie rany, w których pozostają się nieuszkodzone narzędziem, leżące głębiej warstwy łyka, co jest bardzo pożądanym, gdyż wtedy rana pokrywa się stosunkowo prędko świeżą korą i drzewo nie cierpi tak bardzo, jak przy zwykłym, niżej podanym sposobie wykrawania gąsienic przeziernika.

Opisany sposób, stosowany przezemnie w szerokim zakresie w niemieckich ogrodach, okazał się nadzwyczaj prostym, skutecznym i tanim, co przyznali miejscowi ogrodnicy i słuchacze, urządzanych przezemnie kursów popularnej entomologji.

Wykrawanie gąsienic zwykłym sposobem, zapomocą noża ogrodniczego, ma wiele niedogodności, które usuwa się przy wspomnianym wyżej sposobie; robotnik, skrawając nożem korę, musi mimowoli zrywać całe jej kawały; tym sposobem w ranie drzewa uszkadza się głęboko leżące warstwy bieli i w takich warunkach utrudnia się prędkie i prawidłowe zabliźnienie się rany, wobec czego jeszcze więcej osłabia się i bez tego już silnie cierpiące drzewo.

Proponowany przezemnie sposób wykrawania gąsienic przeziernika może się na razie wydać kłopotliwym i drogim. Aby dowieść iż tak nie jest, mogę, na zasadzie własnej praktyki, powiedzieć, iż na wykrojenie jednej gąsienicy i zasmarowanie rany, potrzeba najwyżej 3—4 minut i że w przeciągu 10 godzin roboczych, można oczyścić 100 drzew, mniej lub więcej uszkodzonych przez gąsienice przeziernika. Tak postępując można zadać im kompletną porażkę, zabezpieczając dalsze rozmnażanie się i straty od nich.

Niestety jednak motyl „przeziernik krótkowidz", ogółowi naszych ogrodników nie jest znanym, jak również niezrozumiałe dla nich jest pochodzenie jego gąsienicy, żyjącej tak skrycie pod korą. Dla tego też ogrodnicy nie zwracają jeszcze dostatecznej uwagi na tego wroga ogrodnictwa.

Niemniej ważne znaczenie w dziale ochrony ogrodów od szkodliwych owadów wogóle, a także od przeziernika, mają i sposoby kultury, na który uważam sobie za właściwe również zwrócić uwagę.

Dokładnie można się z niemi zapoznać w specjalnych podręcznikach, poświęconych ogrodnictwu, a które polegają na prawidłowym pielęgnowaniu drzew owocowych i utrzymaniu ich w możliwie lepszych warunkach rośnięcia i rozwoju.

Zdrowe drzewa są zawsze odporniejsze na różne uszkodzenia i przenoszą je lżej, aniżeli drzewa cierpiące od niedostatecznej ilości pokarmu i pieczy. Dlatego też w ogrodzie niezbędne jest systematyczne przekopywanie ziemi w około drzew (nprz. raz na wiosnę, drugi raz jesienią), zasilanie tej ziemi, w miarę potrzeby, naturalnym, lub sztucznym nawozem, polewanie drzew [1]), szczególnie w suchych miejscowościach, dwa do trzech razy w czasie wegetacyjnego okresu, mianowicie: raz wiosną, przed zaczęciem kwitnięcia, drugi raz latem podczas rośnięcia owoców i nakoniec jesienią, po zdjęciu owoców. Nie mając urządzenia do polewania drzew; można utrzymywać wilgoć, zakrywając ziemię wokoło drzewa nawozem ze słomy i t. p.; nakoniec, wilgoć utrzymywać także można, wzruszając 4—5 razy ziemię wokoło drzewa w czasie lata, pieląc jaknajdokładniej to miejsce. W uzupełnieniu tych robót, pamiętać trzeba także, aby obcinać w każdym z korony drzewa suche gałązki i zamazywać ranki maścią ogrodniczą; oczyszczać rany na pniach i grubych konarach, aż do zdrowej kory i leczyć takowe. Najwięcej sprzyjającym czasem na to jest wczesna wiosna, zanim jeszcze zacznie się krążenie soków, przyczym najlepiej jest zamazywać rany „ogrzanym" karbolineum Awenarjusa [2]), przy zastosowaniu którego, te zabliźniają się prędko i pokrywają świeżą korą, co wiem dobrze z własnej praktyki.

Jeśli zatrzymałem się tutaj na sposobach kultury dla ochrony ogrodów od szkodliwych owadów (i, rozumie się, dla zabezpieczenia urodzajów), to jedynie dla tego, że nasi gospodarze stosunkowo mało jeszcze zwracają uwagi na ten dział ochrony, o którym do tego jeszcze bardzo mało mówi się w specjalnych dziełach przyrodniczych.

(Lubitel Prirody).

Spostrzeżenia entomologiczne.

Biuletyn lepidopterologiczny okolic Warszawy

za rok 1910.

Rok 1910 można uważać dla owadów za niepomyślny, gdyż druga połowa wiosny zbyt sucha, oraz zimne i wilgotne lato, wpłynęły bardzo ujemnie na rozwój owadów, co się dało zauważyć szczególnie w małej ilości gąsienic.

---

[1]) Specjalny przyrząd do polewania drzew dostać można w firmie J. Troetzer i S-ka w Warszawie, w cenie od 25 rbl. komplet.

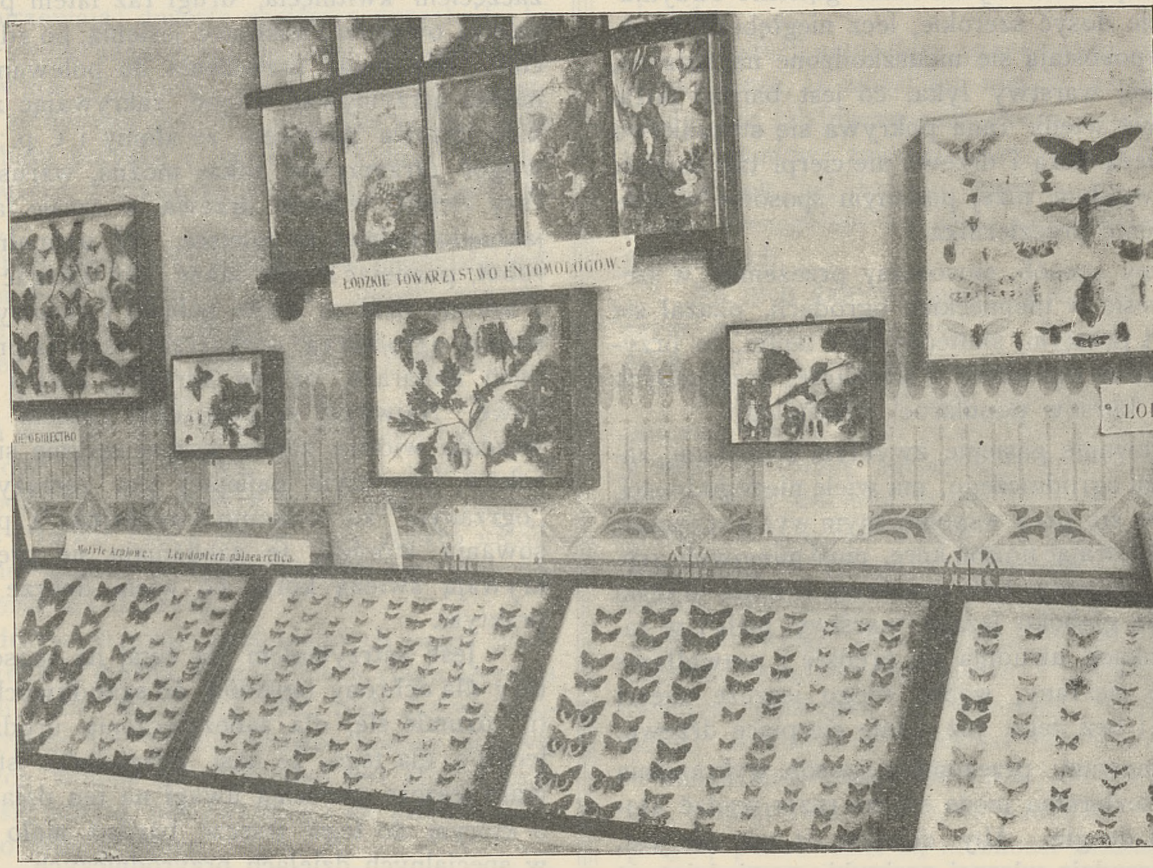
[2]) Karbolineum Awenarjusa wypisać można z laboratorjum chemicznego W. A Schumachera, Petersburg, Rożdestwieńska 10. Blaszanka 5 funt. kosztuje rbl. 3.50 bez przesyłki.

O ile początek wiosny od połowy marca był dla motyli sprzyjający i takie rodzaje jak Brephos, Taeniocampa (prócz populeti i munda), Endromis i Orthosia ruticilla wylęgły się w dość dużej liczbie, to począwszy od końca maja wiele gatunków nie dopisywało i pojawiły się one nierównomiernie lub bardzo pojedyńczo.

Pomimo, że wczesną wiosną często trafiały się dorosłe gąs. Arct. hebe, aulica, Spil. fuliginosa lub bardzo małe A caja, jednak motyli tych gatunków prawie, że nie było w okolicach Warszawy, bo wiele z gąsienic było nakłótych przez najezdków

obscura, a później A. pronuba w przeróżnych odcieniach, H. abjecta i pojedyńczo A. signum Amp., tragopogonis, pyramidea i Ag. subseque.

Rodzina sphinghidae, przeważnie w maju wydały okazy H. fuciformis i często M. tiliae. Rodzaje Deilephila i Chaerocampa, oraz Sphinx dość skąpo były reprezentowane na kwiatach Lyringe i wiciokrzewu. Z przedstawicieli Gastropacha lub lasiocampa niewiele w lecie się trafiało okazów. Z dziennych najwięcej, bo w trzech pokoleniach wydały Pieris daplidice, napi, rapae i brassicae mniej, Vanessa stosunkowo mało, lycaenidae, Satyridae, Argynnis



Z wystawy przyrodniczej w Łodzi.

(microgaster); gąsienice A. caja ginęły też w czerwcu z powodu braku roślinności, która przez upały została wysuszoną.

Prządki jak Macr. rubi fruwały przy końcu maja bardzo skąpo nad wrzosowiskami, a na torfowiskach bardzo rzadko trafiło się ujrzeć C. palaeno v. europome. Apatura i limenitis. zwykle rzadkie, tylko około połowy czerwca już zlatane zauważyć się dały. Aporia crataegi, dispar i neustria, zupełnie się w tym roku nie dały we znaki. W Warszawie na ulicach można było znaleźć w drugiej połowie wiosny siedzące na topolach Sciapteron tabonifor-me, Zeuzera pyrina trafiały się rzadko. Na przynętę przylatywały nocą w dużej ilości Agr. corticca, w przeróżnych odmianach, Had, monoglypha, oraz rzadziej, Er. pteridis, Phl. lucipara, H. ruvea, basilinea, Agr. prasina, M. nebulosa, oleracea, A. rubi, chupersicarice i niektóre inne. Od połowy czerwca pojawiły się w większej ilości. H. laternitic, Agr.

i Melitaea — nieszczególnie. Dopiero od sierpnia zaczęły się wylęgać znów w większej ilości noctuaceae i to nie tyle co lat poprzednich, np. Catocala elocata, nupta i fraxini dość sporadycznie, także pojedyńczo, Ar. meticulosa, Pl. chrysitis, tripartita, festucae, (gamma dość pospolicie), Orth. circelaris, helvola, litura, łota. X. florago, H. porphyrea, D. aprilina, D. protea. Calocampa wcale się nie pojawiła (zapewne gąsienice zginęły w czerwcu podczas suszy). Pod jesień dość często obsiadywały przynętę Orh. vaccinii, S. libatria i Had. amica. Mierników jesiennych było mało, a Lem. dumi latały w ciepłe słoneczne dnie między 3 — 9 października.

Gąsienic, jak już nadmieniłem, z powodu raptownych kontrastów temperatury i wilgotności — było bardzo mało, co wróży dla okolic Warszawy małą ilość motyli w roku przyszłym. Z rzadszych dla tutejszej fauny okazów macrolepidoptera zdarzało się złowić pojedyńczo, Cal. lutosa, Dr. hamula,

A. triangulum. Ars. albovenose, Enn. quercinaria, Agr. signum, Antroc. trifolii i aber. besalis ♂ i ♀. Polyom dispar. v. rutibus ♂, oraz w większej ilości lyc. baton i Had. amica. Microlepidoptera też nie wiele się pojawiały, i np. gąsienic Carp. pomonella w owocach nie było wcale, co się tłomaczy brakiem owoców w roku zeszłym z powodu minionej klęski nieparek. (S. dispar. 1908/1909).

Arkadjusz Kreczmer.

Warszawa.

□ □ □

Przyczynek
do fauny motyli okolic Lwowa

napisał

Zdzisław Kienzler.

Przeprowadzając rewizję mego zbioru motyli, przez kilkanaście lat gromadzonego, wykryłem kilka form nowych dla Galicji, które, ograniczając się na razie tylko na dziale motyli dziennych, (Rhopalocera), poniżej podaję.

Papilio (L.) Latr.

machaon L. ab. sphyrus Hb. (ab asiatica Men.).

Okaz mój odpowiada djagnozie postawionej dla tej formy przez Dr. A. Spulera w dziele „die Schmetterlinge Europas“, „V. ct. ab. sphyrus Hb. durch die breite schwarze Randbinde und die von derselben gegen den Discoidalfleck auf den Adern III_2 und III_3 vorspringenden Zacken charakterisiert“.

Złapany w lipcu na Lonszanówce (okolica Lwowa). Występują tu w górnych poziomach wapienie drobnoletotamniowe, iły i piaskowce marglowate.

Leptidia. Billb.

sinapis L. (ab. croatica grund).

Entomolog. Zeitschrift. Rocznik XIX. Nr. 26, str. 146—147.

Tę piękną odmianę Gorczycznika posiadam w 2-ch egzemplarzach: (1 ♂ i ♀).

Kortumowa góra, na łączce bagnistej 3/5 1903.

Apatura F.

ilia Schiff. ab. eos Rossi.

Mantissa Insectorum, exhibens species nuper in Etruria collectas. Tom II. 1794.

(alis fere totis luteis, praecipue in ♀, al. post fascia antemarg maculata obscura).

Tę nową formę dla fauny galicyjskiej złapałem przy źródle w dolinie Heleny (okolica Lwowa z początkiem lipca. (2 ♀ i 1 ♂).

Melitaea F.

didima O. ab. pudica Stichel.

Ogłoszona przez Müllera w „Stettiner Entomolog. Zeitschrift“. 1855 str. 108, tablica II, fig. 1, następnie nazwana przez H. Stichla w „Berliner Entomolog. Zeitschrift“, 1901. Tom XLVI, str. 23.

Aberację powyższą złapaną przez mego przyjaciela, E Mazura w Rudnie pod Lwowem 16/7 1903, oznaczył p. Hugo Skala z Nikolsburga, który od szeregu lat specjalnie się tym gatunkiem zajmuje, jak świadczy szereg nowych form tego gatunku przez niego opisanych, (ab. oblongomaculata, ab. nigra, ab. striata, ab. fasciata, ab. radiata, ab. marginata, ab. tenuisignata, ab. pallida i t. d.) za co mu na tym miejscu składam podziękowanie.

Callophrys Billb.

rubr. L. ab. imnaculata. Fuchs.

Ihrb. Nassau 1891, str. 211, (subtus immaculata).

Lisienice (okolica Lwowa,) 29/5, dolina Heleny 31/5.

Zephyrus Dalm.

quercus L. ♂ ab. bellus Gerh.

Tę bardzo rzadką aberację złapałem w dolinie Heleny 27/8.

Przedemną wykazane z Galicji przez Augusta Stöckla, (Sprawozdanie Komis. fizjog. w Krakowie, tom XXXVI, str. 46), jako wyhodowana z gąsienicy znalezionej w lesie białohorskim (okolica Lwowa).

Chrysophanus Hb.

phlacas L. ab. caeruleo punctata Stgr. posiadam w dwuch okazach, które pochodzą z Brzuchowic, (okolica Lwowa)

dorilis Hufn. ab. strandi Schultz Nyt. Mag. Nat. 41, str. 25. Chrystjanja 1903; Soc. entom. Zurych XVIII, 1904, str. 179; XIX 1904, str. 35; Entom. Zeitschrift XVIII, str. 53.

Aberacja bardzo rzadka, złapana przez E. Mazura na Kortumowej górze (379 m. n. p. m.).

V. orientalis Stgr. W lipcu, pospolita.

Lycaena F.

cyllarus Rott, ab. dinus Bergsträsser, Nomenclatur und Beschreibung der Insekten II.

Między licznymi okazami formy głównej, jakie w okolicy Lwowa, złapałem znalazły się trzy, należące do tej aberacji.

Lycaena F.

icarus Rott. Należy do najpospolitszych naszych Modraszków.

Z aberacji tego gatunku posiadam w zbiorze ab. icarinus Scriba, Journal. Ent. str. 216 (ab. yohis Meig. II str. 25).

Zubrza, Krzywczyce 16/3, 13/6, 19/6, Czartowska Skała (okolice Lwowa).

♀ ab. (dimorph.) coerulea Fuch.

Stettin. Entom. Zeitg. 1877 str. 133. Krzywczyce 13/6.

Obie odmiany wykazał ze Lwowa, August Stöckl w 36 tomie Spraw Komis. fizyogr. str. 46.

Ab. brunnea Fuchs. Jahrb. Nass. Ver. Nat 53, str. 32. Okolica Lwowa.

Ab persica Staudinger-Rebel Katalog nd. III str. 85. (1901) Rühl-Heyne, „Palaearkt. Grosschmet.

I. Nachtr. str. 761 (1895) Reutti, Lep. Fauna d. Grossch. — Baden, str. 23 (1898). — ab. semipersica Seitz (me Tutt), Gillmer, Ent. Zeitschrift. Guben, XVII, str. 76 i 84 (1904).

Park łyczakowski, (okolica Lwowa), w Lipcu.

□ □ □

Notatnik (Kalendarz) entomologiczny.

Zima się zbliża, wszystko zamiera w przyrodzie, wszystkie więc owady, w jakimkolwiek stadjum rozwoju się znajdujące, pogrążone są w śnie głębokim. Kalendarz więc na porę obecną nie wielką by miał korzyść dla początkującego zbieracza. Znaleźć można prawda jajeczka zimujące jak np. Brudnicy nieparki (Limantria dispsr) i gąsienice Niestrzępa głogowca (Aporia crataegi) i poczwarki: Zawisaka tawulca (Sphinx ligustri), Zmrocznika wilczomleczka (Deilephila euphorbiae) i t. p. i nareszcie owad doskonały jak naprz. Rusałkę pokrzywnika (Vanessa urticae) i inne.

Nikt jednak w zimie zbierać owadów nie będzie, wszystko to bowiem połączone jest z wielkiemi trudnościami.

Nie myślcie jednak, Czytelnicy, iż czas zimowy jest czasem odpoczynku dla zbieracza, nie! w tym czasie ma on również wiele roboty nie ze zbieraniem owadów wprawdzie, lecz z doprowadzeniem do porządku zaniedbanych często podczas lata zbiorów, jak również z wieloma innemi sprawami, których w lecie nie ma czasu załatwić.

Często się zdarza, iż w lecie nie rozpinamy wcale motyla, lecz przechowujemy go w specjalnej tutce papierowej, naprzykład na wycieczkach, lub przekłówamy szpilką i tak umieszczamy w skrzyneczce. W porze więc zimowej mamy czas, aby motyle te rozmiękczyć, to jest nadać pierwotną sprężystość jego członkom. W tym celu kładziemy wilgotny piasek na talerz lub dno blaszanego pudełka, na nim układamy motyle i przykrywamy wszystko szczelnie szklanym kloszem. Pod wpływem wilgoci, wydobywającej się z piasku, motyl mięknie, odzyskuje swą pierwotną sprężystość i staje się zupełnie podatnym do rozpinania.

Następnie każdego motyla w zbiorze należy zaopatrzyć właściwą nazwą, nie mając jednak czasu uczynić tego latem, robimy to w porze zimowej.

Dla niektórych bardzo charakterystycznych gatunków jak naprz. Trupia główka (Acherontia atropos), Paź królowej (Papilio machaon), określanie nie przedstawia wielkich trudności, dosyć bowiem porównać schwytany okaz z rysunkiem w pierwszym lepszym atlasie, aby odrazu poznać, iż jest to ten sam, a nie inny gatunek. Inaczej rzecz się ma z gatunkiem mniej znanym, lub mającym wiele do siebie podobnych. Wtedy postępujemy w ten sposób, iż najpierw wyszukujemy właściwą rodzinę w tablicy rodzin, potem w tablicy rodzajów, należących do tej rodziny, wynajdujemy odpowiedni rodzaj, a na koniec z gatunków, zaliczanych do tego rodzaju, wybieramy ten, którego opis zgadza się z badanym okazem. Po pewnej wprawie określanie nie przedstawia żadnych trudności.

Aby dojść do kolekcji, choćby względnie bogatej w różne okazy, a środki materjalne nie pozwalają na kupno nowych, trzeba koniecznie zawiązać stosunki zamianowe z drugimi zbieraczami. Najwłaściwszą właśnie porą na wymianę jest pora zimowa. Przy wysyłaniu jednak owadów do wymiany niezbędną jest jaknajwiększa uwaga. Pudełeczko (najlepiej od cygar) wyklejamy na dnie torfem i ten pokrywamy cienką warstwą waty; pudełeczko to z umieszczonemi w nim owadami owijamy papierem i wstawiamy w skrzyneczkę drewnianą większych rozmiarów i od spodu z boków i z wierzchu obtykamy szczelnie jakimkolwiek miękkim materjałem, najlepiej morską trawą, lub wiórkami drzewnemi i z wierzchu zabijamy wieczkiem. Owady pomieszczone w pudełeczku należy ze szpilką wstawić w torf głęboko, aby się nie ruszały. Motyle z grubemi odwłokami trzeba pomieścić cokolwiek pochyło, aby koniec brzuszka leżał na wacie; aby jeszcze lepiej je umocować, z boków odwłoka wkłada się jeszcze w torf dwie szpileczki.

Te mniej więcej prace wykonuje zbieracz podczas zimy, po otrzymaniu z zamiany owadów, umieszcza je w gablotkach, przegląda, czy nie znalazł się gdzie jaki nieproszony gość, w rodzaju mola i wogóle całą swą kolekcję doprowadza do zupełnego porządku.

Jest wiele rzeczy, na które traci się wiele pieniędzy, żadna z nich jednak nie dostarczy człowiekowi takiego zadowolenia jak zajmowanie się tworami przyrody. A kto głębiej jeszcze i poważniej będzie ją badać, znajdzie w niej na długie czasy źródło zupełnego zadowolenia i wielkiej przyjemności. *E. K.*

KRONIKA.

Odezwa

do Przyrodników polskich i Członków Komisji fizjograficznej Akademji Umiejętności w Krakowie, oraz do czytelników „Entomologa Polskiego".

Grono członków Komisji fizjograficznej Akad. Um. w Krakowie i przyjaciół Radcy rządowego, prof. Dra Władysława Kulczyńskiego, docenta Uniwersytetu Jagiellońskiego, powzięło zamiar uczcić trzydziestolecie jego działalności w Komisji fizjo-

graficznej i dać wyraz uznania dotychczasowej pracy naukowej w dziedzinie wiedzy przyrodniczej.

Prof. Dr Władysław Kulczyński, jako znakomity arachnolog, należy do pierwszorzędnych światowych powag naukowych z chlubą dla nauki i wiedzy polskiej, a jako niezmordowany pracownik w dążnościach Komisji fizjograficznej, położył dla tejże komisji i dla wydawnictwa jej publikacji niespożyte zasługi w czasie swej trzydziestoletniej działalności na stanowisku sekretarza Komisji. Zapewne też wielu pracownikom w dziedzinie fizjografji kraju znaną jest uczynność i chętna pomoc Dra Kulczyńskiego w ich pracach, sięgająca daleko po za obowiązki sekretarza Komisji, czem niewątpliwie zasłużył sobie na największe uznanie.

W tej myśli podpisani upraszają Wgo Pana o współudział w urzeczywistnieniu powziętego zamiaru przez łaskawe nadesłanie swej fotografji w formacie gabinetowym lub wizytowym z własnoręcznym podpisem u spodu i przez nadesłanie datku pieniężnego w miarę możności przynajmniej 20 kor.). Z zebranego funduszu będzie sprawiony skromny album z dedykacją dla prof. Dra Wł. Kulczyńskiego na zestawienie w całość nadesłanych fotografji, a cała nadwyżka zebranych pieniędzy ma być przeznaczona na fundusz na napisanie polskiego dzieła: „Fauna pajęczaków ziem polskich i ościennych".

Fotografie i korespondencję oraz ofiarowane datki uprasza się nadsyłać pod adresem: Dr Emil Godlewski, prof. Uniw. Jagiell. Studyum rolnicze, Kraków.

Wręczenie albumu prof. Drowi Wł. Kulczyńskiemu zamierzone w Komisji fizjograficznej w Krakowie przy końcu b. r.

Kraków, w październiku 1910.

Dr Edward Janczewski, prof. Uniw. Jagiell., dyrektor Wydz. III. Akad. Um. w Krakowie.
Józef Bocheński, c. k. Starszy Radca górniczy w Krakowie.
Dr Emil Godlewski. prof. Uniw. Jagiell. w Krakowie.
Dr Józef Grzybowski, prof. Uniw. Jagiell. w Krakowie.
Dr Henryk Hoyer, prof. Uniw. Jagiell. w Krakowie.
Dr W. Kuźniar w Krakowie.
Dr Edward Niezabitowski, prof. Gimn. w Nowym Targu.
Dr Marjan Raciborski, prof. Uniwersytetu we Lwowie.
Dr Ludomir Sawicki, nauczyciel gimn. w Podgórzu.
Dr Michał Siedlecki, prof. Uniw. Jagiell. w Krakowie.
Stanisław Smreczyński, prof. II. szkoły realnej w Krakowie.
Jan Śnieżek, prof. Gimn. św. Anny w Krakowie.
Stefan Stobiecki, inżyn. Wydz. kraj. w Krakowie.
Franciszek Vetulani, starszy inżyn. Wydz. kraj. w Krakowie.
Dr August Witkowski, prof. i rektor Uniw. Jag. w Krakowie.

□ □ □

Wystawa przyrodnicza.

W dniu 9 kwietnia została otwarta w Łodzi wystawa przyrodnicza w sali przy ulicy Mikołajewskiej.

Jedna z większych sal w mieście naszym zapełniona została gablotkami i szafami, zawierającemi ciekawe okazy, zebrane z różnych poszczególnych prywatnych zbiorów lub szkół. Najciekawszą jednak rzeczą i najbardziej systematycznie ułożoną był zbiór motyli, chrząszczy i innych owadów, ustawiony w 40 gablotkach, własność Łódzkiego Towarzystwa Entomologów.



Z wystawy przyrodniczej w Warszawie.

Wystawę otworzył przemówieniem, członek Łódz. Tow. Entomologów, Jan Czeraszkiewicz, dyrektor szkoły handlowej ze Zgierza, podnosząc zasługę komitetu, który, zebrawszy okazy z różnych towarzystw, dał dobry przykład zrzeszania się.

Wystawa egzystowała przeszło miesiąc to jest do dnia 17 maja, dając korzyść moralną zwiedzającym i materjalną komitetowi urządzającemu wystawę.

„Rozwój" № 81. 1910 r.

* * *

Na wystawie miast, ogrodów i przyrodniczej w Warszawie, otwartej w początku czerwca b. r. wzięło udział w dziale przyrodniczym Łódzkie Towarzystwo Entomologów.

Wystawiono 18 gablot wspaniałych okazów z rodzin łuskoskrzydłych, tęgopokrywych, prostoskrzydłych i innych, zarówno krajowych jak i egzotycznych; głównie jednak przedstawione były łuskoskrzydłe i tęgopokrywe krajowe, które zestawione

nader systematycznie, budziły zupełne uznanie zwiedzających wystawę.

Wystawa trwała do połowy października.

„Rozwój" № 141. 1910 r.

□ □ □

Ferma motyli.

Współpracownik pewnej angielskiej gazety podaje ciekawy opis wycieczki do założonej przed paru laty w Anglji „Fermy motyli".

Przedsiębiorstwo to założone zostało przez zapalonego zbieracza motyli p. L. W. Neumana w Bexhey w Kent i w przeciągu kilku lat zaledwie rozwinęło się do rozmiarów hodowli na ogromną skalę larw, gąsienic i motyli; zakład ten regularnie rozsyła cenniki i ma zawsze w pogotowiu duże zapasy motyli dla zbieraczy. Ferma obejmuje wielki ogród i kawał lasu. „Tu pomiędzy drzewami — opowiada autor artykułu, — znalazłem Neumana żywo zajętego. Pod pewnym drzewem leżała skrzynia z blachy cynkowej; aparat ten, zaopatrzony dokoła w otwory, urządzony był w ten sposób, że stosownie do potrzeby można go było podnosić w górę, aby dostać się do części drzewa, pokrytej jeszcze świeżym liściem. Pan N. objaśnił mię, iż w skrzyni tej znajduje się przeszło 500 sztuk gąsienic „Kośniczki łąkowej" (Charaeas graminis). Tuż opodal zauważyłem zupełnie podobną, lecz o wiele większą, skrzynię; ta była czworokątna, wysokości przeszło 4 metry, boki zaś mogły mieć około 3½ metrów długości.

Właściciel objaśnił mnie, iż w potężnej tej klatce przebywało około 100 gatunków owadów".

Wszędzie w lesie i ogrodzie widnieją pod drzewami podobne skrzynie z gąsienicami. W pobliżu domu hodowane są rozmaite rośliny w wielkiej ilości, służące za pożywienie dla gąsienic; pokarm znajduje się też w trzech olbrzymich szklanych kioskach. W jednym z tych kiosków roiło się z 10,000 gąsienic z gatunku Perłowców (Argynnis). W specjalnych skrzyniach widzimy gąsienice na fijołkach, które akurat kwitną. W innej skrzyni, w której rosną głuche pokrzywy, przebywa około 3,000 gąsienic Rusałki admirała (Pyrameis atalanta), w innych znów skrzyniach widzimy gąsienice perłowca (A. paphia i A. pandora).

Wogóle ferma ta posiada około 40,000 żyjących gąsienic, 1,200 nowonarodzonych ciem i motyli i tylko 7,000 poczwarek, gdyż akurat sezon zbliża się ku końcowi. W czerwcu jednak ilość wychowańców fermy potroi się.

Olbrzymie zapasy już spreparowanych motyli, przygotowane są dla najrozmaitszych klijentów. Obecnie znajduje się na składzie akurat 100,000 motyli, których cena stosownie do rzadkości gatunku waha się od 5 kop. do Rb. 50. Na razie hodowane są motyle, spotykane tylko w Anglji. Na usługach fermy znajduje się wielu „myśliwych motyli", którzy w odpowiednim czasie rozpraszają się po całej Anglji dla powiększenia zapasów i dostarczenia nowego materjału do hodowli.

□ □ □

Mucha jako rozsadnik chorób.

Prawdziwym wrogiem ludzkości jest mucha domowa.

Ów na pozór nieszkodliwy owad, dotychczas powszechnie za więcej dokuczliwy, niż szkodliwy uważany, w rzeczywistości jest rozsadnikiem wszelkiego rodzaju zaraźliwych chorób. Więc też w Anglji, Francji i Stanach Zjednoczonych, gdzie każda nowa a pożyteczna myśl szybko się przyjmuje, postanowiono tępić muchy wszelkiemi sposobami.

Ciało i nogi muchy pokryte są krótkimi włoskami, do których przyczepiają się mikroby czyli zarazki chorobotwórcze, pozbierane z miejsc, w których mucha niedawno przebywała, czy to na rozkładających się odpadkach i padlinach, lub też na zaraźliwie chorej osobie.

Wprost nie do uwierzenia, ile zarazków takich pomieścić się może na jej małym ciele — 6 miljonów! Pełna zarazków osiada mucha na naszym ciele a poruszając skrzydełkami, rozsiewa owe zarazki po naszej twarzy, przez co kilka tysięcy mikrobów przy wdychaniu dostaje się do naszego organizmu.

Robota jej jeszcze jednak nie jest skończoną. Mucha posiada ssawkę, czyli języczek, rozdzielony na dwie części, silnie do siebie przylegające w czasie spoczynku. Ta to ssawka jest najniebezpieczniejszą dla człowieka.

Dłubiąc w zgniliźnie i z niej biorąc pożywienie, używa mucha do tego ssawki, w której po każdej takiej uczcie pozostają tysiące takich mikrobów. Ze ssawki mikroby przedostają się do jej żołądka, nie szkodząc jednak wcale musze; rozmnażają się w żołądku muchy dopóty, dopóki go zupełnie nie wypełnią.

Wtedy mucha siadając na jakiemś przedmiocie (najczęściej na chlebie, mięsie, lub wogóle na jakimś produkcie spożywczym) pozostawia tu i owdzie czarne plamki.

Jeśli na plamkę taką spojrzymy przez mikroskop zobaczymy, że zawiera ona miljony bakcyli tyfusowych, cholerycznych, suchotniczych i t. p.

Bakcyle tuberkuliczne, wyssane przez muchę z plwocin suchotnika, pozostawione na produkcie spożywczym w formie czarnej plamki, zachowują swój jad przez najmniej 15 dni. Człowiek, który spożyje ów produkt, przenosi zarazki do swego organizmu, w którym zaczynają one zabójczą pracę.

Najwięcej wypadków tyfusu pochodzi najpierw z nieczystej wody i mleka, a potem od much, jako roznosicielek tej choroby.

Nie znając muchy, cierpieliśmy nieświadomie, ale kiedy znamy jej wrogą działalność ratujmy się i tępmy ją bez miłosierdzia.

„Dzień" № 240. 1910 r.

Monstrualna postać rożków.

□ □ □

Dr. W. Köster między okazami Cicindela germanica L. znalazł jedną a. everulea Hbst. ♀, z nienormalnie sformowanym lewym rożkiem, którego tylko 5 członków pierwszych były normalne. Od dolno-przedniego kąta III członka odchodzi ukośnie i ku dołowi nowy cztero-członkowy rożek, którego pierwsze 2 członki są normalnie zbudowane, tylko nieco mniejsze, trzeci na końcu zgrubiały buławowato, i na dolnym brzegu lekko karbowany, górny zaś zewnętrzny kąt wydłużony w mały rożek, od dolnego wreszcie kąta odchodzi czwarty członek zlekka wygięty.

„Entomologische Blätter" № 9.

□ □ □

Zjazd entomologów w Bruksełli.

□ □ □

W Brukselli w sierpniu b. r. odbył się I międzynarodowy zjazd entomologów. Tematy podzielone zostały na następujące 10 działów:

1) Systematyka; 2) Nomenklatura i bibljografja; 3) Muzeologja i historja entomologji. 4) Zoogieografja; 5) Bionomja, Oekologja, Cecidiologja i Mimikrja; 6) Fizjologja i psychologja; 7) Entomologja ekonomiczna; 8) Entomologja w medycynie; 9) Anatomja i Ontogenja; 10) Filogenja, Paleontologja i Ewolucja.

Z referatów, przedstawiających ogólniejsze znaczenie, wymienimy:

W. Bateson — Mendelismus; R. Blanchard — Entomologja lekarska; O. Cruz—Profilaktyka żółtej febry w Rio de Janeiro. — G. B Grassi — Przenoszenie chorób przez owady. F. A. Dixey – Mimikria, — A. Forel — Ginografja i Filogenja mrówek; E. Watmann—Bionomja i Psychologja i inne.

„Entomologische Blätter" № 7 — 8.

□ □ □

Osobiste.

Znany w szerokich kołach naukowych lekarz i przyrodnik polski Dr Jan Sznabl, w dwumiesięcznej wycieczce dipterologicznej po Laponji, zdołał nagromadzić olbrzymi materjał porównawczy ze świata arktycznego do słynnych swoich zbiorów owadów dwuskrzydłych.



BIBLIOGRAFJA.

Spis prac,

wykazów i przyczynków faunistycznych, odnoszących się do lepidopterologji Galicji.

Zestawił **Zdzisław Kienzler.**

□ □ □

Teofil Zebrawski; Owady łuskoskrzydłe, czyli motylowate z okolic Krakowa. Kraków, 1860.

Maksymilian Nowicki; Enumeratio lepidopterorum Haliciae orientalis Leopoli 1860.

M. Nowicki; Projekt polskiej nomenklatury motylicznej krajowej. Rocznik c. k. Tow. nauk. krakowskiego; poczet trzeci, tom VIII. Kraków 1864.
M. Nowicki; Microlepidopterorum species novae. Cracoviae 1864.

M. Nowicki; Motyle Galicji. Lwów 1865.

Teofil Zebrawski; Spis owadów łuskoskrzydłych z okolic Krakowa i niektórych odleglejszych miejscowości. Sprawozdanie komisji fizjograficznej c. k. Towarzystwa naukowego krakowskiego; tom I. 1867, str. 144 — 158.

A. Wierzejski; Zapiski z wycieczki podolskiej. Sprawozdanie Komisji fizjograficznej, tom I, 1867, str. 155 — 174.

M. Nowicki; Wykaz motyli tatrzańskich według pionowego rozsiedlenia. Sprawozd. Komis. fizjogr.; tom II, 1868, str. 121 — 127.

T. Zebrawski; Dodatek do spisu owadów motylowatych; tom II, 1868, str. 127 — 129.

L. Muszyk; Zapiski o motylach z okolic Krakowa. Sprawozd. Komis. fizjogr.; tom II. 1868, str. 130 — 131.

Wagner; (podaje krótką wiadomość o motylach z górzystej okolicy Makowa). Sprawozd. Komisji fizjogr., tom. II, 1868 str. 156.

W. Hedemann; Przyczynek do motylicznej fauny krakowskiej. Sprawozdanie Komisji fizjogr.; tom III, 1869, str. 43 — 49.

J. Werchratski; Przyczynek do motylicznej fauny krajowej. Sprawozd. Komis. fizjogr.; tom III, 1869, str. 50 — 55.

M. Nowicki; Zapiski fauniczne (Wiadomostki z Pienin). Sprawozd. Komis. fizjogr.; tom. IV, 1870, str. 20 — 22.

I. Scheitter; Motyle i chrząszcze z okolic Rzeszowa. Sprawozd. Komis fizjogr.; tom IV, 1870, str. 30 — 33.

J. Werchratski; Dodatek do fauny motylej. Sprawozd. Komis. fizogr; tom. IV, 1870, 263—4.

A. Viertl; Przyczynek do fauny Galicji. Sprawozdanie Komis. fizjogr.; tom VI, 1872, str. 57.

Boehm; Spostrzeżenia pojawów w świecie zwierzęcym z okolic Krakowa. Sprawozd. Komis. fizjogr.; tom VIII, 1873, str. 179.

F. Wachtel; Wiadomostki entomologiczne z Galicji zachodniej; (przełożył z niemieckiego W. Kulczyński). Sprawozd. Komis. fizjogr.; tom X, 1876, str. 40.

T. Zebrawski; Drugi dodatek do spisu owadów motylowatych z okolic Krakowa i niektórych odleglejszych. Sprawozd. Komis. fizjogr.; tom XII, 1878, str. 61.

S. Klemensiewicz; Wykaz motyli (Lepidoptera) z okolic Nowego Sącza. Sprawozd. Komis. fizjogr.; tom. XVII, 1883.

T. Garbowski; Materjał do lepidopterologji faunicznej Galicji z dodatkami systematycznemi i biologicznemi. Posiedzenie c. k. Akad. Wiedzy w Wiedniu. Mat. nat. klas.; Tom c. I, 1892.

S. Klemensiewicz; Okaz nowego, niezwykłego motyla z Galicji. Towarzystwo entomologiczne; Rok VIII, 1893, № 18.

S Klemensiewicz; Dodatek do lepidopterologji faunicznej w Galicji. C. k. Tow. zool.-bot. w Wiedniu.

J. Werchratski; Motyle większe Stanisławowa i okolicy. Sprawozd. Komis. fizjogr.; tom. XXVIII, 1893, str. 167.

F. Pchille; Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów. Sprawozd. Komis. fizjog.; tom XXX, 1894.

A. Viertl; Dodatek do lepidopterologji faunicznej Austro-Węgier. „Gazeta Entomologiczna"; Rok XI, 1897, № 9 i dalsze.

S. Klemensiewicz; O nowych i mało znanych gatunkach motyli fauny galicyjskiej. Sprawozd. Komisji fizjogr.; tom. XXXIII, 1898, str. 113 — 190.

Fryderyk Schille; Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów. Część II. Sprawozdanie Komisji fizjogr.; tom XXXIII, 1898, str. 204—211.

St. Klemensiewicz; Przyczynek I do owego wykazu. Spraw. Komis. fizjog.; tom XXXIV, 1899.

Fryderyk Schille; Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów. Sprawozd. Kom. fizjogr., tom. XXXIV, 1899. Część III.

Stanisław Klemensiewicz; Przyczynek drugi do owego wykazu. Sprawozd. Komis. fizjogr.; tom XXXIV, 1899. Część III.

Stanisław Klemensiewicz; Przyczynek drugi do owego wykazu. Sprawozd. Komis. fizjogr.; tom XXXV, 1901.

F. Schille; Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów. Spraw. Komis. fizjogr.; tom XXXV, 1901. Część IV.

Stanisław Klemensiewicz; O nowych i mało znanych motylach fauny galicyjskiej, III przyczynek ze współudziałem Augusta Stöchla. Spraw. Kom fizjogr.; tom XXVI, 1902.

F. Schille; Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów. Część V. Sprawozdanie Komisji fizjogr.: tom XXXVI, 1902.

Fr. Schille; Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów. Część VI. Sprawozdanie Komis. fizjogr.; tom XXXVI, 1902.

Stanisław Klemensiewicz; Galicyjskie gatunki rodziny Zygaenidae. Opracowane systematycznie i biologicznie z 1 tablicą termonologiczną. Sprawozdanie Dyrekcji V gimnazjum we Lwowie, za rok 1902.

Fryderyk Schille; Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów. Część VII. Sprawozdanie Kom. fizjogr.; tom XXXVIII, 1905.

Fryderyk Schille; Kilka gatunków motyli z okolic Krakowa. Sprawozd. Komisji.; tom XXXVIII, 1905.

Fryderyk Schille; Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów. Część VIII. Sprawozdanie Komis. fizjogr.; tom XXXVIII, 1905.

Fryderyk Schille; Przyczynek do fauny motyli okolic Krakowa. Sprawozd. Komis. fizjogr.; tom XXXIX, 1905.

S. Klemensiewicz; O nowych i mało znanych gatunkach motyli fauny galicyjskiej. Przyczynek IV. Sprawozd. Komis. fizjogr.; tom XXXVIII 1905.

S. Klemensiewicz; Dodatek do lepidopterologji Galicji. Tow. zool.-bot. w Wiedniu. Tom 56, str. 160—173. 1906.

T. Garbowski; Arginnis paphia ab. valesina als Varietät. Tow. zool.-bot. w Wiedniu; tom 56, str. 471—74, 1906.

S. Klemensiewicz; O nowych i mało znanych gatunkach motyli fauny galicyjskiej. Przyczynek V. Sprawozdanie Komis. fizjogr.; tom XL, 1906.

L. Sitowski; Motyle Pienin. Sprawozd. Komis. fizjogr., 1906.

F. Schille; Fauna lepidopterologiczna doliny Popradu i jego dopływów. Część IX. Sprawozd. Komis.; tom XL, 1906.

Fr. Schille; Przyczynek do fauny motyli okolic Krakowa. Sprawozd. Komis. fizjogr.; tom XL, 1906.

O. Gartner; Dodatek do lepideptorologji faunicznej okolic Lwowa. Wiedeńskie Towarzystwo Entomologiczne; XVIII.

Jul. Bar. Brunicki; Spis motyli zebranych w powiecie Stryjskim. Część I. Sprawozd. Kom. fizjogr.; tom XLII, 1902.

S. Klemensiewicz; O nowych i mało znanych gatunkach motyli fauny galicyjskiej. Przyczynek VI. Sprawozd. Komis. fizjogr.; tom XLIII, 1909.

J. Hirschler i J. Romaniszyn; Motyle większe (Macrolepidoptera) z okolic Lwowa. Sprawozdanie Komisji fizjogr.; tom XLIII, 1909.

Łódzkie Towarzystwo Entomologów zarejestrowane w księgach Towarzystw i Związków Gubernji Piotrkowskiej pod № 329, uchwałą Piotrkowskiego Zarządu gubernialnego w sprawach Towarzystw 11 Lutego 1910 roku.

Piotrków, dnia 13 Lutego 1910 r.

Gubernator v. Essen.

USTAWA

Łódzkiego Towarzystwa Entomologów.

§ 1. Towarzystwo ma na celu pomagać swym członkom w zdobywaniu i rozpowszechnianiu wiadomości z dziedziny entomologji i w układaniu kolekcji z okazów fauny krajowej, palearktycznej i egzotycznej.

§ 2. Towarzystwo rozciąga swą działalność na gubernje Królestwa Polskiego.

§ 3. Dla osiągnięcia swego celu Towarzystwo ma prawo:

a) nabywać własnymi środkami wszelkie wydawnictwa z dziedziny entomologji i wzorowe kolekcje owadów;

b) urządzać pogadanki i odczyty z dziedziny entomologji i pokrewnych z nią dziedzin przyrodoznawstwa;

c) organizować entomologiczne wycieczki i urządzać wystawy;

d) prowadzić korespondencję z analogicznymi Towarzystwami lub poszczególnymi entomologami, zarówno krajowymi jak i zagranicznymi;

e) ogłaszać drukiem, w miarę możności, perjodyczne i inne prace z dziedziny entomologji;

f) oddawać do użytku członków Towarzystwa i osób obcych swą bibljotekę i swoje zbiory;

g) nabywać i sprzedawać owady i środki pomocnicze entomologiczne;

h) przedsiębrać inne, zgodne z prawem środki do osiągnięcia zamierzonego celu wiodące.

§ 4. Założycielami Towarzystwa są: Iwan syn Piotra Aleksandrow, radca dworu; Henryk Forster; Bronisław Głowiński, sekretarz kolegjalny; Edward Korb; Alfred Pippel; Gustaw Pommer; Robert Resiger; Aleksander Sławiński, radca kolegjalny.

§ 5. Towarzystwo składa się z członków honorowych i rzeczywistych.

§ 6. Na członków honorowych Zgromadzenie Ogólne wybierać może przedstawione mu przez Zarząd osoby, znane z prac naukowych w zakresie przyrodoznawstwa, albo takie, które szczególnie przyczyniły się do rozwoju Towarzystwa.

§ 7. Rzeczywistym członkiem Towarzystwa może zostać każda osoba pełnoletnia, bez różnicy płci, która interesuje się entomologją, albo pokrewnemi z nią dziedzinami przyrodoznawstwa.

§ 8. Życzący sobie zostać członkiem Towarzystwa składa Zarządowi tegoż odpowiednią deklarację, z podaniem swego adresu, wieku i zawodu, oraz wnosi do kasy Towarzystwa wpisowe w wysokości Rbl. 3.—; osoby, przyjęte przez Zarząd w poczet rzeczywistych członków Towarzystwa otrzymują na dowód tego bilety członkowskie.

§ 9. Rzeczywiści członkowie Towarzystwa, opłacają składkę kwartalną w wysokości jednego rubla, lub roczną — w wysokości czterech rubli, przyczem rok liczy się od 1-go kwietnia. Członkowie, którzy pomimo nalegań Zarządu, zalegają w opłacie składek w ciągu pół roku, zostają wykreśleni z listy członków Towarzystwa i mogą być wpisani napowrót na listę pod warunkiem opłacenia nowego wpisowego w wysokości trzech rubli.

§ 10. Członkowie honorowi i rzeczywiści mają prawo:

a) uczestniczyć we wszystkich Zgromadzeniach Ogólnych Towarzystwa z prawem głosu;

b) obierać członków Zarządu i być obieranymi;

c) otrzymywać bezpłatnie perjodyczne wydawnictwa Towarzystwa;

d) korzystać bezpłatnie z lokalu Towarzystwa, z bibljoteki, zbiorów i innych środków tegoż.

Uwaga. Członkowie Towarzystwa mogą wypożyczać książki na określony przeciąg czasu, za kaucją i opłatą, które określa Zarząd; użytkowanie jednak zbiorów i innych środków Towarzystwa dozwolonem jest tylko na miejscu.

e) zwracać się do Zarządu Towarzystwa z propozycją nabycia na ich rachunek tych lub innych entomologicznych przedmiotów, owadów etc;

f) kupować nadsyłane do Towarzystwa na okaz owady lub inne przedmioty podług cen najwyżej 10% większych od cen sprzedażnych;

g) uczestniczyć w ogólnych wycieczkach entomologicznych na warunkach ustanowionych przez Zarząd Towarzystwa.

§ 11. Życzący sobie wystąpić z Towarzystwa składają Zarządowi tegoż deklarację na piśmie; członkowie rzeczywiści którzy zalegają w opłacie składki za pół roku uważani są za wykreślonych i pozbawieni są praw członkowskich (§ 9).

§ 12. Członek Towarzystwa, który dopuścił się czynu nie moralnego lub uwłaczającego osobistej sławie Towarzystwa, może być wyłączony z tegoż na mocy postanowienia Zgromadzenia Ogólnego, a postanowienie to może być podane do powszechnej wiadomości.

§ 13. Sprawami Towarzystwa kieruje i majątkiem jego zarządza Zarząd Towarzystwa składający się z przewodniczącego, trzech członków i dwóch zastępców. Wybór skarbnika i sekretarza zależy od Zgromadzenia Ogólnego Członków Towarzystwa, nie jest jednak obowiązkowy, ponieważ funkcje te pełnić może jeden lub dwóch z pośród członków Zarządu.

§ 14. Rokrocznie w kwietniu odbywają się, za pomocą tajnego głosowania wybory na członków Zarządu Towarzystwa. Członkowie Zarządu, którymi mogą być tylko osoby, zamieszkałe w Łodzi, zachowują swoje mandaty przez jeden rok. Na wypadek ustąpienia z Towarzystwa lub rezygnacji, przed upływem roku, prezesa, obowiązek jego pełni ten członek zarządu, który na wyborach otrzymał największą po prezesie ilość głosów; obowiązki tego ostatniego, na propozycję Zarządu, obejmuje jeden z zastępców. Na miejsce tych członków Zarządu, którzy przed upływem roku występują z Towarzystwa lub rezygnują z urzędu, wchodzą zastępcy, w porządku otrzymanych na wyborach głosów.

§ 15. Do obowiązku Zarządu należy:

a) zawiadamianie odnośnych gubernjalnych i policyjnych władz o składzie osobistym Zarządu i o wszelkich zaszłych w nim zmianach oraz o rozwiązaniu Towarzystwa;

b) bezpośredni zarząd sprawami Towarzystwa, jego majątkiem i lokalem;

c) wynajęcie lokalu dla Towarzystwa.

d) korespondencja w sprawach Towarzystwa i utrzymywanie stosunków z innemi Towarzystwami Entomologicznemi;

e) przyjmowanie nowych członków Towarzystwa;

f) dozór nad regularnym wpływem wszelkich przypadających ze strony członków Towarzystwa opłat;

g) dozór nad majątkiem Towarzystwa:

h) urządzanie wycieczek entomologicznych, odczytów, pogadanek i wystaw;

i) nabywanie i odprzedaż członkom Towarzystwa lub osobom obcym, zgodnie z § 10, wszelkiego rodzaju owadów, pomocniczych środków i literatury;

k) polecanie członkom Towarzystwa uczciwych i tanich firm, które prowadzą handel przedmiotami, mającymi związek z entomologją;

l) prowadzenie listy członków, prowadzenie ksiąg: inwentarza i kasowej;

m) sporządzanie sprawozdań rocznych przed 1 kwietnia;

n) zwoływanie Ogólnych Zgromadzeń członków corocznie w kwietniu.

§ 16. Zarówno przewodniczący jak i członkowie Zarządu pełnią wszystkie, wymienione w § 15 obowiązki honorowo, i mogą je rozdzielić pomiędzy siebie według umowy; jedna i ta sama osoba nie może jednak pełnić obowiązków przewodniczącego i skarbnika.

§ 17. Fundusze Towarzystwa tworzą oprócz jednorazowych i członkowskich opłat, różne inne dochody, jakoto: dochód ze sprzedaży owadów i środków pomocniczych entomologji, opłata za używalność książek etc. Księgę kasową prowadzi, dzieląc ją na pozycję dochodu i rozchodu, jeden z członków Zarządu (skarbnik); bilans gotówki sporządza się co miesiąc i sprawdza się najmniej raz na trzy miesiące, przez przewodniczącego i innych członków Zarządu. Ogólne Zgromadzenie potwierdza te czynności razem z rocznem sprawozdaniem rokrocznie w kwietniu.

§ 18. Oprócz księgi kasowej Zarząd prowadzi jeszcze: 1) listę członków Towarzystwa z oznaczeniem terminów płatności składek członkowskich; oraz 2) księgę inwentarzową, składającą się z odpowiednich rozdziałów (zbiory, bibljoteka etc.), i obejmującą kontrolę przedmiotów, stanowiących własność Towarzystwa, z podaniem wartości każdego przedmiotu; księgi te podlegają również kontroli Ogólnego Zgromadzenia.

§ 19. Prezes i członkowie Zarządu otrzymywać mogą od skarbnika Towarzystwa na każdorazowe piśmienne żądanie i za pokwitowaniem w księdze kasowej, kwoty, potrzebne im na wydatki związane ze sprawami Towarzystwa; kwoty te wszakże nie mogą przekraczać sumy, wyznaczonej rokrocznie przez Ogólne Zgromadzenie, w zależności od stanu kasy i rozwoju Towarzystwa. Nowa kwota może być wyasygnowana tylko po uprzedniem zdaniu rachunków z kwoty wydatkowanej poprzednio.

§ 20. Ogólne Zgromadzenia członków Towarzystwa są doroczne i nadzwyczajne; Zgromadzenia doroczne odbywają się w kwietniu, nadzwyczajne zaś w miarę potrzeby; członków Towarzystwa zwołuje na Ogólne Zgromadzenia przewodniczący lub dwóch członków Zarządu za pomocą rozesłanych uprzednio zawiadomień. Ogólne Zgromadzenie jest prawomocne, jeśli uczestniczy w niem najmniej $^1/_4$ ogólnej liczby członków Towarzystwa. W razie niestawienia się w pierwszym terminie wymienionej ilości członków, rozsyła się również na pewien czas przedtem powtórne zawiadomienia, poczem Ogólne Zgromadzenie jest prawomocne, jeżeli udział w niem bierze, oprócz członków Zarządu conajmniej 3-ch członków Towarzystwa; uchwały zapadają zwykłą większością głosów, w razie równej ilości głosów za i przeciw, głos przewodniczącego rozstrzyga sprawę.

§ 21. Do kompetencji Ogólnego Zgromadzenia należą następujące sprawy:

a) rewizja sprawozdań rocznych Zarządu Towarzystwa przez wybraną w tym celu z łona Zgromadzenia Ogólnego Komisję rewizyjną, złożoną z 2-ch osób;

b) Wybór przewodniczącego i członków Zarządu (§§ 13 i 14);

c) zmiany w ustawie Towarzystwa;

d) rozstrzygnięcie sprawy rozwiązania Towarzystwa;

e) usuwanie niehonorowych członków Towarzystwa (§ 12);

f) rozstrzygnięcie tych spraw, które przekraczają kompetencję Zarządu.

§ 22. Prawnym miejscem pobytu Zarządu Towarzystwa jest do czasu wynajęcia specjalnego lokalu mieszkanie przewodniczącego Towarzystwa.

§ 23. Oprócz Zgromadzeń Ogólnych, zwoływanych dla omówienia spraw Towarzystwa członkowie tegoż urządzają celem udzielenia wiadomości entomologicznych zebrania perjodyczne, o ile to możliwe, w pierwszą sobotę po 1-ym każdego miesiąca, o godzinie 8-ej wieczorem.

§ 24. Osoby obce mogą być wprowadzone do lokalu Towarzystwa przez jednego z członków, nadto mogą korzystać za pewną, ustanowioną przez Zarząd opłatą, ze zbiorów i bibljoteki Towarzystwa, do udziału osób obcych w wycieczkach potrzebne jest zawiadomienie piśmienne członków Towarzystwa i zgoda Przewodniczącego albo kierującego wycieczką członka Zarządu.

§ 25. W razie rozwiązania Towarzystwa cały majątek jego, jaki pozostanie po spłaceniu długów, ma być rozdzielony pomiędzy osoby, będące w danej chwili członkami Towarzystwa według uchwał Zgromadzenia Ogólnego.

§ 26. Wszelkie zmiany w niniejszej ustawie Towarzystwa dopuszczalne są tylko na wniosek Zarządu i za zgodą Zgromadzenia Ogólnego członków Towarzystwa.

□ □ □

Spis członków

„Łódzkiego Towarzystwa Entomologów“.

□ □ □

4. Aleksandrow Jan.
13. Boy Hugo.
40. Czartkowski A.
26. Czeraszkiewicz Jan.
25. Dominikiewicz Mieczysław.
28. Eichler Witold Dr.
38 Fejfer Franciszek.
7. Forster Henryk.
11. Giesser Alfred.
3. Głowiński Bronisław.
17. Hesse Józef.
8. Isaak Juljusz.
33. Jabłoński Stefan.
21. Kaniewski Jan.
24. Konkowski Ludwik.
34. Kopieczny Paweł.
1. Korb Edward.
36. Korb Mieczysław.
39. Kosma Karol.
37 Kreczmer Arkadjusz.
20. Kregczy Juljusz.
42. Liesel Maks.
23. Macher Rudolf.
16. Müller Adolf.
31. Müller Oskar.
41. Nowicki Kazimierz.
10. Petri Herman.
27. Piątkowski Stefan.
6. Pippel Alfred.
9. Pommer Gustaw.
22. Pommer Wanda.
44. Popow Mikołaj.
5. Resiger Robert.
43. Roszkowski A. Zygmunt.
18. Schimmel Ryszard.
12. Schlinger Karol.
19. Schwalbe Paweł.
29. Siennicka Lucyna.
2. Sławiński Aleksander.
15. Sternberg-Ungern Walter Baron.
14. Szepietowski Aleksander.
32. Werecka Aniela.
35. Wittenberg Edward.
30. Wolska Bronisława.



Redakcja „Entomologa Polskiego“ uprzejmie prosi wszystkich prenumeratorów, czytelników i przyjaciół pisma o podawanie do wiadomości Redakcji adresów znanych im entomologów - amatorów oraz tych, którzy pracują teoretycznie w dziedzinie entomologji.

□ □ □

Redakcja prosi entomologów-teoretyków o zgłoszenie swoich prac tak do samego pisma, jak również jako dodatków do „Entomologa Polskiego“.

□ □ □

Wydawca: **Łódzkie Towarzystwo Entomologów.** Redaktor: **Edward Korb.**

Ekspedycję pisma dla wszystkich księgarń załatwia księgarnia St. Miszewskiego, Łódź, Piotrkowska 87.

Druk R. Resiger, Łódź.